

**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA
ESCUELA DE INGENIERÍA AGROPECUARIA ADMINISTRATIVA**



**Estructuración del Sistema de Costos del Beneficiado de
Café en la Cooperativa de Servicios Múltiples de los
Productores de Café de San Vito R.L.**

COOPROSANVITO, R.L.

**Informe de Práctica de Especialidad presentado como requisito parcial
para optar al grado de Bachiller en Ingeniería Agropecuaria
Administrativa, con énfasis en Empresas Agroindustriales.**

Ottoniel Norori Rizo

I Semestre 2008

ESTRUCTURACIÓN DEL SISTEMA DE COSTOS DEL BENEFICIADO DE CAFÉ EN LA COOPERATIVA DE SERVICIOS MÚLTIPLES DE LOS PRODUCTORES DE CAFÉ DE SAN VITO R.L.

Ottoniel Norori Rizo

Informe de Práctica de Especialidad presentado como requisito parcial para optar al grado
de Bachiller en Ingeniería Agropecuaria Administrativa, con énfasis en Empresas
Agroindustriales.

APROBADO POR:

Ing. Rodolfo Fallas Castro

Profesor Asesor

Ing. Roel Campos Rodríguez

Profesor Asistente

Ing. Pedro Martín Ramírez

Profesor Lector

*Uno no escoge el país donde nace;
pero ama el país donde ha nacido.*

*Uno no escoge el tiempo para venir al mundo;
pero debe dejar huella de su tiempo.*

*Nadie puede evadir su responsabilidad.
Nadie puede taparse los ojos, los oídos,
enmudecer y cortarse las manos.*

*Todos tenemos un deber de amor que cumplir
una historia que hacer
una meta que alcanzar.*

*No escogimos el momento para venir al mundo
Ahora podemos hacer el mundo
en que nacerá y crecerá
la semilla que trajimos con nosotros*

G Belli.

DEDICATORIA

*A ustedes chicas,
que siempre han estado conmigo
y a Ti, que te debo tanto.*

AGRADECIMIENTOS

Es muy difícil dejar constancia de agradecimiento a todas las personas que en mayor o menor medida han aportado su tiempo, su esfuerzo e incluso su dinero para que esté aquí, concluyendo esta etapa de mi vida.

Procurando no ser injusto con aquellos a los que les debo un profundo agradecimiento, y en tal caso, de antemano les pido una disculpa por la omisión, comenzaré agradeciendo infinitamente a Dios por darme esta oportunidad, la cual es una de las bendiciones más grandes que he tenido en mi relativa corta vida.

Un agradecimiento muy especial a Don Leopoldo Núñez, gerente general de COOPROSANVITO, R.L, a Don Hernando Ureña, presidente del Consejo de Administración y a todos los muchachos del Consejo de Administración de esta gran cooperativa, por la oportunidad y atención que me dieron al recibirme en esta empresa.

Igualmente gracias al Sr Edeberto Mora, gerente financiero, por su invaluable aporte al desarrollo de este trabajo, *“Beto, sinceramente gracias por tu ayuda”* y asimismo quiero extender este agradecimiento a todos los muchachos de contabilidad y beneficio, los cuales en todo momento estuvieron anuentes a atender mis consultas.

Rosa Elena Román, no puedo dejar de agradecerle a usted su gran ayuda, sus aportes en algún momento me guiaron hacia el camino que debía seguir.

No quiero olvidarme de agradecer al profesor Rodolfo Fallas, que ha sido como ninguno al brindarme su apoyo, incluso más allá de su deber como profesor guía, algo más parecido a un Amigo.

También quiero agradecer a Maria Félix Murillo, a Betzy Rojas y a todos en el departamento de Trabajo Social y Salud del Instituto Tecnológico de Costa Rica, por su comprensión y ayuda en esta nueva etapa de ser papá-estudiante.

Por último y de forma individual quiero agradecer inmensamente a Don Víctor Julio Fallas Castro, y a su señora esposa Doña Maria Isabel Fallas, por su desmedida y sin igual atención para conmigo.

GRACIAS Don Víctor por las largas conversaciones que sostuvimos y GRACIAS Doña Mary por las comilonas que me di.

A todos ustedes, a los que mencioné y a los que no, MUCHAS GRACIAS.

RESUMEN

La Cooperativa de Servicios Múltiples de los Productores de Café de San Vito, R. L, **COOPROSANVITO, R.L.** está ubicada en el cantón Coto Brus de la provincia de Puntarenas, es una cooperativa agroindustrial y comercial de economía solidaria dedicada a la producción, acopio, industrialización y comercialización de café, así como a otras áreas de servicios, cuyo objetivo primordial es procurar el desarrollo económico y social del cantón de Coto Brus y de sus asociados y asociadas.

En busca de la optimización de su gestión administrativa, esta cooperativa ve la necesidad de contar con un estudio de costos de su principal actividad productiva, el beneficiado de café, el cual se desarrolló para la cosecha 2007-2008, se utilizó de información base los reportes financieros del área financiero-contable para el periodo que va de abril a diciembre 2007 y proyectando los tres meses restantes en función al presupuesto operativo 2008 y a una proyección estadística.

Mediante esta metodología se determinó que el Costo Total de beneficiado de café es de ¢739.662.445, de los cuales el 58,85% corresponde a costos directos y el restante 41,15% a costos indirectos del proceso; además, en función a la relación del costo con el volumen de producción se obtiene que el 52,66% corresponde a costos variables y 47,34% a costos fijos. Dentro de los costos variables predominan el gasto de acarreo de café en fruta (27,02%), energía eléctrica (11,92%) y Salarios (8,51%), en los costos fijos el gasto administrativo (29,88%), las cargas financieras (26,91%) y las depreciaciones (17,01%) son las cuentas con mayor participación.

Una vez obtenido la totalidad del costo, se logró determinar el costo promedio de acarreo de café en fruta, un costo muy importante en todo el proceso productivo, en ¢2.663,41 por fanega, desde la finca hasta el sifón central. De la misma forma se determina que el precio riele promedio de equilibrio por quintal de café oro puesto en el lugar de compra es de \$133,23 a un precio de liquidación promedio final estimado de ¢45.000.

INDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTOS.....	iv
RESUMEN.....	vi
INDICE GENERAL.....	vii
INDICE DE TABLAS.....	ix
INDICE DE GRÁFICOS.....	ix
INDICE DE ANEXOS.....	x
INDICE DE APÉNDICES.....	x
1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Objetivo General.....	2
1.2. Objetivos Específicos.....	2
2. REVISIÓN DE LITERATURA.....	3
2.1. Contabilidad de Costos.....	3
2.2. Definición del Costo.....	3
2.3. Definición de Gasto.....	4
2.4. Tipos de contabilidad.....	4
2.4.1 Contabilidad financiera.....	4
2.4.2 Contabilidad administrativa.....	4
2.4.3 Contabilidad de Costos.....	5
2.5. Tipos de costos.....	5
2.5.1. Costo Fijo.....	5
2.5.2. Costo Variable.....	5
2.5.3. Costos Directos.....	5
2.5.4. Costos Indirectos.....	6
2.5.5. Costos de Oportunidad.....	6
2.5.6. Costos Totales.....	6
2.5.7. Costos por el tiempo en que ocurren.....	6
2.5.7.1. Costos Reales.....	7
2.5.7.2. Costos Predeterminados.....	7
2.5.7.3. Causas de variación entre costos reales y estimados.....	8
2.5.7.4. Técnicas estadísticas de estimaciones.....	8
2.6. Costo de Operación.....	9
2.7. Costo de Operación y Costo de Inversión.....	9
2.8. Planteamiento del costo dentro de una empresa.....	9
2.9. Depreciación y agotamiento.....	11
2.9.1 Definición.....	11
2.9.2 Contabilidad de la depreciación.....	11

2.9.3	Estimación de la depreciación.....	12
2.9.4	Métodos de depreciación.....	12
2.9.4.1	Métodos de depreciación lineales.....	13
2.10.	Criterio administrativo en la determinación del costo.....	13
3.	METODOLOGÍA.....	14
3.1	Revisión bibliográfica y evaluación inicial.....	16
3.2	Recopilación de información.....	16
3.2.1	Información ya existente o secundaria.....	17
3.2.2	Información recopilada en campo o primaria.....	17
3.3	Análisis de información.....	17
4.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	18
4.1.	Cálculo del porcentaje de gasto administrativo del beneficiado de café.....	18
4.2.	Determinación del porcentaje de gasto ejecutado en el periodo enero-marzo 06.....	19
4.3.	Proyección de Cosecha 2007-2008.....	21
4.4.	Clasificación de los costos en función a la facilidad de asignación.....	22
4.4.1.	Servicios Directos.....	23
4.4.2.	Mano de Obra Directa.....	23
4.4.3.	Materiales Directos.....	25
4.4.3.	Gasto administrativo.....	25
4.5.	Clasificación en Costos Fijos y Costos Variables.....	28
4.6.	Principales Cuentas Participantes del Gasto Total de Beneficiado.....	29
4.7	Costos Unitarios.....	32
4.8	Análisis de Punto de Equilibrio.....	35
5.	CONCLUSIONES.....	39
6.	RECOMENDACIONES.....	42
7.	BIBLIOGRAFÍA.....	46
8.	APÉNDICES.....	48
9.	ANEXOS.....	58

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Catálogo general de cuentas de mayor y centros de costos.....	18
Tabla 2. Ventas por departamento reportadas a diciembre.	19
Tabla 3. Promedio móvil de participación por actividad.....	19
Tabla 4: Porcentaje de gasto ejecutado en el periodo enero-marzo 06.	20
Tabla 5: Proyección de gastos para la cosecha 2007-2008.	21
Tabla 6: Distribución de costos totales de beneficiado de acuerdo a la facilidad de asignación.	22
Tabla 7: Costo Total de Administración. Cosecha 2007-2008.....	26
Tabla 8: Detalle de gasto del Consejo de Administración.	27
Tabla 9: Costo administrativo del beneficiado de café.....	27
Tabla 10: Clasificación en costos fijos y variables.	28
Tabla 11: Principales cuentas contribuyentes en el Gasto Total del beneficiado.....	30
Tabla 12: Análisis comparativo de las unidades de administración.....	31
Tabla 13: Costo promedio por fanega.	32
Tabla 14: Análisis de equilibrio variando el costo del transporte.	33
Tabla 15: Análisis de punto de equilibrio.....	35
Tabla 16: Estado de Resultados en diferentes puntos de equilibrio.	36
Tabla 17: Producción de café en fruta en la región Coto Brus.....	37

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Comportamiento de horas laboradas Cosecha 2006-2007.	24
Gráfico 2: Principales cuentas contribuyentes en el Gasto Total del beneficiado.....	30
Gráfico 3: Análisis comparativo de las unidades de administración.....	31
Gráfico 4: Producción de café fruta en la región Coto Brus.	37

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Costo de Transporte de café fruta por Ruta	59
---	----

INDICE DE APÉNDICES

Apéndice 1: Presupuesto de gastos Planta Beneficio y SGCA	49
Apéndice 2: Determinación de porcentaje del Gasto Total ejecutado en el periodo enero-marzo Cosecha 2006-2007	50
Apéndice 3: Proyección del Gasto Total Cosecha 2007-2008	51
Apéndice 4: Distribución de Costos de acuerdo a la facilidad de asignación.	52
Apéndice 5: Distribución de Costos en fijos y variables.....	54
Apéndice 6: Detalle de la totalidad de las cuentas que participan en el Gasto Total	56

1. INTRODUCCIÓN

La crisis cafetalera y bananera de los últimos años, la apertura comercial, la globalización, el incremento de cultivos no tradicionales y la apertura de mercados han cambiado el panorama de las empresas agroindustriales. La mentalidad de productores, trabajadores y consumidores del sector agroindustrial ha cambiado para favorecer la competencia, la capacitación y el desarrollo, o al menos esa es la referencia en los programas de capacitación, de inversión y las alternativas de producción que se manejan en los sectores públicos y privados¹.

La dependencia del país respecto a insumos importados, la reevaluación del colón, el programa de agricultura de cambio, el mercado de exportación, el alto costo de la vida, las exigencias de calidad y las exigencias ambientalistas, entre otras, han aumentado la presión sobre el sector productivo agroindustrial. Esto altera la estructura de los costos de producción y obliga a tener mejor control de las actividades que se desarrollan y realizan en la empresa, lo cual implica necesariamente cambios.

Implementar estos cambios y factores implica un aumento en los costos generales de producción, haciendo los precios menos competitivos; las únicas respuestas que se puede dar son la eficiencia técnica, administrativa y de mercadeo, lo que sin duda sería imposible sin una adecuada infraestructura en materia de investigación y transferencia de tecnología, desarrollo de sistemas modernos de mercadeo, ventas y atención post venta, e indudablemente un adecuado sistema de control de costos.

En el afán de incorporarse adecuadamente en estas nuevas corrientes industriales, COOPROSANVITO, R.L. con el apoyo del Instituto Nacional de Fomento Cooperativo INFOCOOP, toma la determinación de optimizar su gestión técnico-administrativa y para lograrlo ve la necesidad de desarrollar un autoanálisis en materia de costos para ayudarse a orientar las políticas de gestión administrativa.

¹ Fallas, 2004.

Es por lo tanto, que se plantea el desarrollo de un estudio de costos de producción, de forma tal que ayude a orientar las estrategias de corto, mediano y largo plazo, el cual consiste en determinar la estructuración de costos del beneficiado de café, en donde se detallen cada uno de los elementos que conforman el costo total de beneficiado y que permitan identificar aquellas partidas de mayor importancia relativa y cuyos objetivos se describen a continuación.

1.1. Objetivo General

- 1.1.1. Determinar la estructuración de costos del beneficiado de café de COOPROSANVITO, R.L.

1.2. Objetivos Específicos

- 1.2.1. Realizar una evaluación inicial de la situación actual del beneficiado y su sistema contable.
- 1.2.2. Evaluar los sistemas de control de costos y su respectiva documentación del proceso de beneficiado.
- 1.2.3. Desarrollar un estudio de costos de producción del beneficiado de café, considerando la totalidad de los costos.
- 1.2.4. Determinar la situación de pérdidas y ganancias del beneficio por medio del análisis de Punto de Equilibrio, y evaluar esa situación con fines de mejoras.

2. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. Contabilidad de Costos

La National Association of Accountants (NAA) define la contabilidad de costos en el Statements of Management Accounting (SMA), como “una técnica o método para determinar el costos de un proyecto, proceso o producto utilizado por la mayor parte de las entidades legales de una sociedad, o específicamente recomendado por un grupo autorizado de contabilidad”².

En ese sentido, se procede a definir el término costo y sus implicaciones en materia contable, así como otras definiciones importantes.

2.2. Definición del Costo

Se define como el conjunto de pagos, obligaciones contraídas, consumos, depreciaciones, amortizaciones y aplicaciones atribuibles a un período determinado con las funciones de producción, distribución, administración y financiamiento.

El costo es la cuantificación del esfuerzo para realizar una unidad de producto, un bien o un servicio. Regularmente son medidos como las unidades monetarias que se tiene que pagar por el bien o servicio. El objetivo de la medición de los costos es obtener una base de información para la toma de decisiones.

El costo también puede definirse como *“el valor sacrificado para adquirir bienes o servicio, los cuales se miden en unidades monetarias, mediante la reducción de activos o al incurrir en pasivos...”*³

² National Association of Accountants, 1983

³ Polimeni, 2001

2.3. Definición de Gasto

El registro de egresos (en efectivo o no), para un periodo de tiempo dado. Es una representación del consumo que se ha tenido en un determinado periodo de tiempo.

El gasto se puede representar en término de costo, conociendo las unidades producidas en el tiempo que se realizó el gasto, y a continuación realizar la operación aritmética respectiva.

2.4. Tipos de contabilidad

Existen tres sistemas contables, financiera, administrativa y de costos, estas se pueden definir como:

2.4.1 Contabilidad financiera

Se refiere al registro, resumen y análisis de las transacciones financieras de una empresa. Generalmente termina con la confección de un informe contable que incluye el balance general, el estado de resultados y algunos anexos de importancia, como son conciliaciones bancarias, razones financieras, etc.

Se orienta a los usuarios externos, como inversionistas, dependencias del gobierno, bancos, entre otros.⁴

2.4.2 Contabilidad administrativa

Identifica, recolecta, mide, controla y reporta datos útiles para los administradores en la planeación, control y toma de decisiones.

⁴ Fallas, 2004

2.4.3 Contabilidad de Costos

A parte de la definición mencionada al inicio, también se puede definir en función al uso que se le da a la contabilidad de costos; que se encarga principalmente de la acumulación y del análisis de la información relevante para uso interno de los gerentes en la planeación, el control y la toma de decisiones.⁵

2.5. Tipos de costos

2.5.1. Costo Fijo.

El *costo fijo* (CF) es un costo que en total permanece constante dentro de la escala relevante a medida que cambia el nivel de la base de costos. Es decir, que persiste sin cambios en su total durante un determinado período, a pesar de amplios cambios en la actividad o el volumen de producción de la compañía, hasta una capacidad de planta dada.

2.5.2. Costo Variable.

El *costo variable* (CV) es un costo que cambia en total en proporción directa a los cambios en la actividad o el nivel de producción de la empresa (Q).

2.5.3. Costos Directos.

Los costos directos son los costos que pueden ser identificados fácilmente como pertenecientes a la unidad de acumulación de costos que se esté evaluando. Los costos directos de un producto se dividen en costos de materiales directos y mano de obra directa. Normalmente estos dos elementos se pueden determinar con facilidad y exactitud dado que la cantidad de material y la mano de obra que intervienen en la producción se pueden medir y determinar.

⁵ Polimeni, 2001

2.5.4. Costos Indirectos

Los costos indirectos son costos del proceso productivo, necesarios para que el proceso de producción se complete satisfactoriamente, pero que no pueden identificarse plenamente como pertenecientes a una sola unidad de acumulación de costos.

Dos razones que hacen que un costo se considere indirecto: La primera razón es que el costo sea utilizado por dos o más unidades de producto, la segunda razón plantea que el monto del costo correspondiente a cada unidad producida, es tan pequeño que no justifica el esfuerzo del registro individual del costo.

2.5.5. Costos de Oportunidad.

Son los beneficios a los que se renuncia al utilizar un recurso escaso en su mejor uso alternativo, o sea, cuando se toma la decisión de empeñar un recurso en determinada alternativa, se abandona los beneficios de otras opciones. Los beneficios perdidos al descartar la siguiente mejor alternativa son los costos de oportunidad de la acción escogida.⁶

2.5.6. Costos Totales.

Se refiere a costos que cubren la globalidad de la unidad o centro de costo, ya sea por departamentos, actividades u otras divisiones que existieran dentro de la empresa.

2.5.7. Costos por el tiempo en que ocurren.

La contabilidad en sí es histórica, o sea, registra solo hechos consumados, cosas que ya sucedieron, de las cuales se tiene constancia. Sin embargo, existen procedimientos

⁶ Polimeni, 2001

contables y administrativos que se utilizan para conocer los hechos que pueden suceder en el futuro de la empresa. Este es el concepto básico de la planificación.⁷

Muchas de las políticas de producción y operación de la empresa deben basarse en predicciones de lo que sucederá. Realmente es imposible que los dirigentes de las empresas esperen hasta tener los resultados para tomar las decisiones respectivas.

En realidad, los resultados sirven para evaluar las decisiones tomadas, confirmar o corregir el rumbo según sean estos resultados, y volver a predecir para continuar adelante.

Según el sistema de registro adoptado en la contabilidad, podemos tener costos reales o históricos y costos estimados o predeterminados.

2.5.7.1. Costos Reales

Son costos que ya ocurrieron, se tienen pruebas de su existencia. Son los usados por todo sistema de contabilidad.

2.5.7.2. Costos Predeterminados

Son costos futuros hechos basándose en una estimación. Son usados por la contabilidad administrativa principalmente.

En sí, los costos predeterminados, no es otra cosa que determinar o estimar los costos antes de que estos ocurran, para ello se hace uso de la investigación de costos, las estadísticas pasadas o históricas, la experiencia y las proyecciones futuras. La idea básica es hacer una estimación lo más cercana a la realidad posible de manera que podamos tomar las decisiones correctas.

⁷ Fallas, 2004

La periodicidad de los costos, las variaciones cíclicas de los costos, y la existencia de serie de datos (estadísticas) que permitan la estimación, así como la experiencia y la técnica, hacen posible la estimación de costos.

2.5.7.3. Causas de variación entre costos reales y estimados

Los aumentos salariales, el uso de incentivos y premios, las horas extras, el cambio en calidad de los insumos, la producción estacional, las eventualidades de mantenimiento y la reparación de activos fijos, la periodicidad en los cobros por servicios generales, el pago de intereses y otros, y el cambio en la eficiencia de uso de los recursos, son algunas de las causas de variación en los costos reales.

Estas variaciones son señal de la complejidad que tiene el proceso productivo, no de problemas. A mayor variación más será la necesidad de estimar costos para tomar decisiones a fin de evitar la variabilidad de los costos.

2.5.7.4. Técnicas estadísticas de estimaciones

Existen multiplicidad de técnicas para hacer estimaciones, las empresas deciden por lo general por alguna de ellas luego de haber experimentado su bondad para el pronóstico, luego de haberlos aplicado a casos concretos.

Para la estimación de los gastos aplicados en este estudio se efectuó un cálculo estimativo sobre eventos futuros mediante el modelo de **promedio móvil** (moving average), llamado también media móvil, que se caracteriza por estimar valores futuros en base a datos históricos, de forma tal que proyecta valores en el periodo de estudio, basándose en el valor promedio de la variable calculada durante un número específico de periodos anteriores, o sea, es el valor medio de las últimas k observaciones, el cual es recalculado cada vez que se toma una nueva observación.

2.6. Costo de Operación

Las empresas poseen tres funciones básicas que son, producción, administración y comercialización. Estas actividades ocasionan costos en la empresa que está operando. Sin embargo lo usual es tener dos grandes grupos de costos, los operacionales y los de producción.

Los costos de operación están constituidos principalmente por los salarios administrativos y de ventas, las depreciaciones de equipos y oficinas que no presentan relación directa con la producción, costo de productos al mercado, costo de almacenamiento de productos terminados, costos y gastos de publicidad, costos y gastos de servicios generales no relacionados directamente con la producción.

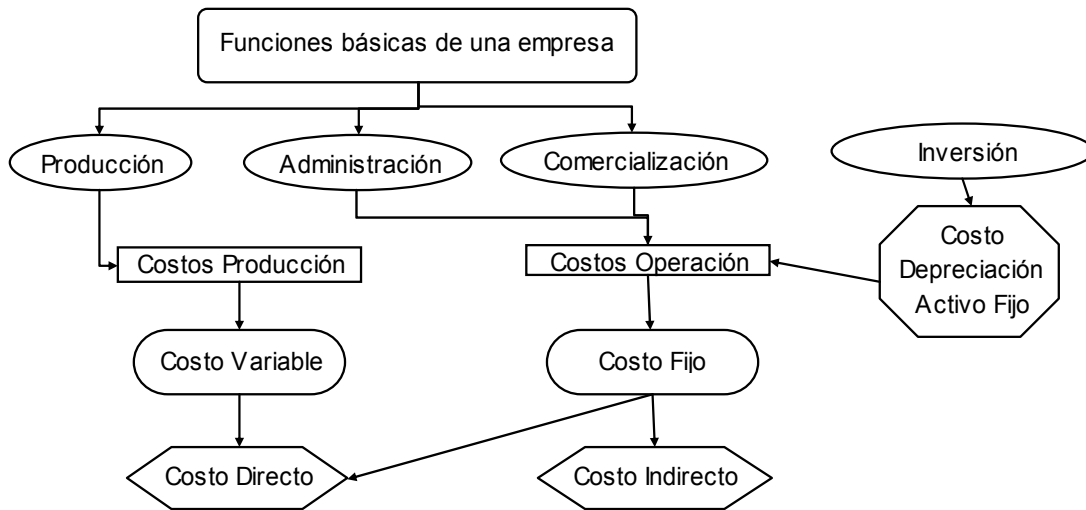
2.7. Costo de Operación y Costo de Inversión

La importancia de la separación radica en que los costos operativos son presentados en su totalidad dentro del costo de producción del periodo mientras que el costo de inversión de aparecer en el estado de resultados solo lo hará como depreciación.

Los costos de inversión son los que determinan la capacidad de planta de la empresa, son los necesarios para que la empresa esté lista para producir; mientras que los costos de operación son los que hacen posible la producción de la empresa y el mantenimiento de la capacidad productiva. Los costos de inversión forman parte de los costos productivos de una manera indirecta, en forma de depreciación, agotamiento entre otras formas de ajuste. (Fallas, 2004)

2.8. Planteamiento del costo dentro de una empresa

Como ya fue planteado hay diferentes maneras o formas de clasificar los costos en una empresa, dependiendo de las necesidades del usuario. A pesar de la heterogeneidad de la clasificación de los costos, estos van a seguir un planteamiento esquemático, el cual se muestra en la **Figura 1**.



Fuente: Rojas Soto, A. 2005.⁸

Figura 1: Esquematización de los tipos de costos.

En la **Figura 1** como toda esquematización de costos, se parte de las tres áreas fundamentales básicas, producción, administración y comercialización. Al costo de operación además de los costos que generan las funciones de administración y comercialización se le adhiere el costo de depreciación del activo fijo, producto de la inversión. Los costos variables representan los costos de producción o costo de ventas; y el costo fijo es el costo de operación de la empresa u organización. El balance adecuado de estos dos tipos de costos hacen que la empresa sea eficiente o no, en su proceso productivo.

El costo directo e indirecto de la empresa puede decirse que proviene o son equivalentes a los costos variables y fijos respectivamente. Sin embargo en ocasiones dependiendo de la magnitud del costo de depreciación del activo fijo de producción, se asigna este, como un costo directo de producción.⁹

⁸ Rojas, A. 2005

⁹ Fallas, 2004

Este tipo de clasificación de costo es utilizado por la administración, principalmente en la evaluación de las actividades internas de la empresa, y en la aplicación de la técnica de presupuesto parcial.

2.9. Depreciación y agotamiento.

Los activos fijos con el tiempo van cayendo en la obsolescencia o quedan fuera de uso por desgaste; a medida que se van deteriorando o gastando estos activos, debido al transcurso del tiempo o del uso, la disminución de su valor se carga a un gasto llamado depreciación.

2.9.1 Definición.

La depreciación se refiere a un proceso de asignación de costos, y no a una valoración de activos, indicando el gasto o costo que corresponde a cada periodo. En los activos tangibles como lo son equipo y planta, el gasto por depreciación refleja una merma del servicio potencial del activo durante su vida útil.

2.9.2 Contabilidad de la depreciación.

Los activos se registran al costo; la estimación de la depreciación acumulada es una cuenta de contrapartida. El valor en libros que se indica en el balance general es el valor neto de costos menos la depreciación acumulada.

Para activos como maquinaria, equipo, muebles entre otros deben hacerse agrupaciones separadas de acuerdo con la función, es decir los activos que se utilizan para producción, los de ventas, y fines administrativos con la intención de cargar adecuadamente el costo de depreciación a los distintos departamentos de la empresa.

2.9.3 Estimación de la depreciación.

Tres factores a tomar en cuenta a partir de la estimación del gasto por depreciación.

2.9.3.1 *Costo del activo.* Se incluyen los gastos relacionados con la adquisición y preparación del activo para su uso, como lo son honorarios de abogados, transportes, entre otros.

2.9.3.2 *Valor residual.* Es el valor estimado de venta del activo o valor de desecho al final de la vida útil del activo. Este valor debe deducirse del costo y el resultante, el valor depreciable, debe repartirse en el período de servicio.

2.9.3.3 *Vida útil.* Período de tiempo o de producción en el cual se reparte el costo depreciable. Factores tanto físicos como funcionales afectan la medida adecuada de la vida útil de un activo. Los factores funcionales se refieren a la obsolescencia o la insuficiencia del activo. Se hace aconsejable remplazar un activo aún cuando todavía esté en buenas condiciones.

Los factores físicos se relacionan con el desgaste debido al uso y al deterioro, como es herrumbre o podredumbre causadas por diferentes elementos.

2.9.4 Métodos de depreciación.

En general los métodos más utilizados de depreciación son en línea recta, suma de los dígitos de los años, saldo decreciente y el de unidades de producción. Estos cuatro métodos están divididos en dos tipos, los cuales son métodos lineales y métodos acelerados

COOPROSANVITO, R.L. utiliza en su sistema contable el método de línea recta, el cual se describe a continuación.

2.9.4.1 Métodos de depreciación lineales.

2.9.4.1.1 Método de línea recta.

Al aplicar método de depreciación en línea recta, se supone que una porción igual del costo del activo se asigna a cada año, de uso. Es empleado con frecuencia debido a que es sencillo y fácil de calcular y está basado en los números de años de vida útil del activo, la ecuación es la siguiente:

$$\frac{\text{Costo-Valor residual}}{\text{Vida útil (años)}}$$

2.10. Criterio administrativo en la determinación del costo.

El criterio administrativo es muy importante para establecer el comportamiento de los costos y es el método mas difundido en la práctica. Para determinar los costos fijos y variables muchos administradores utilizan su experiencia, presentado una diversidad de formas ya que asignan los costos de alguna actividad específica en la categoría de costo fijo y otros en la categoría de costos variables, dejando de lado el criterio de costos mixtos. Lo ideal es identificar los costos mixtos y dividirlos en sus componentes fijos y variables, aplicando la experiencia y criterio estadístico.

Cuando se cuenta con un amplio conocimiento de la empresa o entidad y sus patrones de costos, este método da buenos resultados, pero si no se cuenta con la suficiente experiencia en la empresa, las posibilidades de errar sobre las decisiones relativas a la distribución de costos son altas.

3. METODOLOGÍA

La práctica común de las firmas beneficiadoras es declarar costos en el año fiscal, el cual no es coincidente con el año cosecha (abril - marzo), por lo tanto al término de cada periodo fiscal se procede a reportar los costos que van del 01 de abril al 31 de diciembre de ese año, como costos que corresponden a la siguiente cosecha (costos diferidos), y se realiza el respectivo cierre con los costos que van del 01 de abril al 31 de diciembre del año anterior (los costos diferidos del periodo anterior) y se les suma los costos del 01 de enero al 31 de marzo del año en curso.

La siguiente figura representa lo anteriormente expuesto.

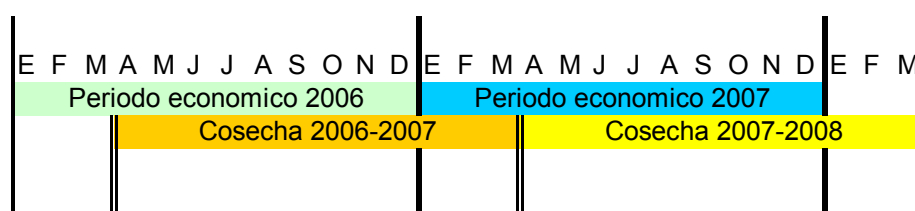


Figura 2. Relación entre periodo fiscal y año cosecha.

Debido a esta situación, se procedió a utilizar una metodología que permitiera determinar la distribución de costos de la cosecha en estudio 2007 – 2008, debido a que a diciembre-enero de 2007, fecha en que se desarrolla este trabajo, no había concluido.

Esta metodología consistió en realizar un corte a diciembre de 2007, que representan costos reales del periodo en estudio y estimar los tres meses restantes en función al presupuesto para el año económico 2008¹⁰, tomando en consideración lo siguiente:

¹⁰ COOPROSANVITO, R.L. Presupuesto de Gastos, 2008.

El informe de auditoría interna que evaluó la ejecución del Plan Operativo 2007, en el apartado 3.7 manifiesta lo siguiente: “*El análisis a la liquidación del presupuesto del departamento beneficio, con un corte al 31 de julio de 2007, muestra como resultado final una sub ejecución de un 1,77 % en el presupuesto de gastos...*”¹¹, con algunas partidas sobre y sub ejecutadas por algunas omisiones al determinar el monto del gasto de las cuentas en mención.

Es importante mencionar que el presupuesto de beneficio contempla solamente aquellas cuentas conocidas como deducibles del precio de liquidación final al productor, establecidas por la ley No 2762¹² y otras de importancia significativa y fácil asignación, por lo cual se aplicó una estimación diferente para las cuentas restantes, básicamente aquellas que corresponden a los gastos no asignables.

Ésta consiste en determinar el porcentaje del gasto total ejecutado de enero a marzo en la cosecha anterior (2006-2007) y aplicárselo al gasto reportado en esas cuentas para la cosecha en estudio.

Otro detalle a considerar es que durante el periodo económico 2007 la Planta Beneficio y el Sistema de Gestión de Calidad y Ambiente (SGCA), constituían un único centro de costo, pero que a partir del año económico 2008 fueron separados y se les asignaron presupuestos independientes entre sí, razón por la cual, se procedió a unificar el presupuesto 2008 de ambas unidades para darles un tratamiento homogéneo a través de toda la cosecha. (Ver **Apéndice 1**)

En el apartado de Costos Indirectos, se establecieron los costos indirectos del proceso que se cargan al departamento Beneficio (Ver **Apéndice 4**), con excepción de la cuenta 7201-05 (Gastos financieros), a la cual se le dio un tratamiento individual; también dentro de este mismo apartado se incluyeron los gastos que corresponden a centros de costos diferentes al

¹¹ Evaluación del Plan Operativo, 2007.

¹² Ley sobre Régimen de Relaciones entre Productores, Beneficiadores y Exportadores de Café, 2002.

7101, como lo son: Asistencia Técnica Agrícola, Gastos no asignables, Gastos financieros, y el monto correspondiente del costo administrativo al departamento Beneficio.

Para este último se utilizó el criterio de asignación proporcional al ingreso, de acuerdo a la participación del Departamento Beneficio en el ingreso total. La metodología de cálculo está determinada por el promedio móvil de las ventas de los últimos tres periodos de cosecha, de forma tal que se calcula el **promedio móvil** de participación del departamento beneficio y se aplica al Gasto total reportado en administración.

Toda la metodología antes mencionada se desarrolló siguiendo una serie de etapas generales, las cuales se enlistan a continuación:

3.1 Revisión bibliográfica y evaluación inicial

Para realizar esta labor se procedió a revisar la literatura referente a sistemas de beneficiado de café y metodologías de control de costos de producción del sector, mediante la consulta en libros de texto, leyes y reglamentos, informes de gestión del sector cafetalero, documentación del proceso de beneficiado y charlas impartidas por los funcionarios de COOPROSANVITO, R.L, con el objetivo de conocer en detalle el proceso de beneficiado y sus particularidades en la cooperativa.

3.2 Recopilación de información

En esta etapa de recopilación de información, se analizaron los costos propios del beneficiado de café en COOPROSANVITO, R.L, apoyándose en dos fuentes principales:

3.2.1 Información ya existente o secundaria.

Como informes periódicos del área financiero-contable, informes de Auditoría Interna y Externa, informes económicos de la Unidad de Estudios Económicos y Mercado del Instituto del Café de Costa Rica (ICAFE), entre otras.

3.2.2 Información recopilada en campo o primaria

En los casos que se presentó alguna información no precisa, se detectaron algunas no conformidades respecto a lo que sucede en la práctica, o se consideró necesario disponer de mayor información, en tales casos se procedió a realizar el levantamiento de la información en la planta procesadora.

3.3 Análisis de información

Una vez recopilada toda la información pertinente, se procedió a realizar el análisis respectivo mediante el uso de algunas herramientas, tales como hojas de cálculo, diagramas de flujo, diagramas de proceso, procesador de texto, entre otros, de forma tal que se presente la estructura de los costos en todos sus elementos, de acuerdo a la facilidad de asignación (directos, indirectos), por etapa del proceso y otras que se consideraron adecuadas.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

A manera de referencia general, se presenta la **Tabla 1** que contiene un esquema de las principales cuentas de mayor y centros de costos del departamento de beneficio utilizado en el sistema contable de COOPROSANVITO, R.L.

Tabla 1. Catálogo general de cuentas de mayor y centros de costos

Código	Cuenta	Sub Cuenta
1000	Activos	
2000	Pasivos	
4000	Patrimonio	
5000	Ingresos	
6000	Costos	
7000	Gastos	
7101		Planta Beneficio
7103		Transportes
7104		Catación
7105		Asistencia Técnica Agrícola
7106		Sistema de Gestión de Calidad y Ambiente
7201		Gastos no asignables
Fuente: Departamento Contable, COOPROSANVITO, R.L.		

4.1. Cálculo del porcentaje de gasto administrativo del beneficiado de café.

En la **tabla 2 y 3** se presenta el reporte de ventas de las últimas tres cosechas de cada uno de los departamentos de COOPROSANVITO, R.L. el cual se utilizó para estimar el porcentaje del gasto administrativo correspondiente al beneficiado de café.

Tabla 2. Ventas por departamento reportadas a diciembre¹³.

Código	Departamento	Saldo	2005	Saldo	2006	Saldo	2007
5000	Ingresos						
5100	Ingresos Ordinarios						
5101	Ventas						
5101-01	Café	2.018.628.416	69%	1.874.365.423	59%	2.888.519.512	66%
5101-02	Suministros	717.770.337	24%	853.174.681	27%	928.675.089	21%
5101-04	Tostadora	24.908.149	1%	32.496.664	1%	38.344.562	1%
5101-05	Mayoreo	173.583.553	6%	409.529.999	13%	522.152.717	12%
Total de ventas		2.934.890.455	100%	3.169.566.767	100%	4.377.691.879	100%

Fuente: Informes Financiero-Contable, COOPROSANVITO, R.L.

Tabla 3. Promedio móvil de participación por actividad.

Código	Departamento	Dic-05	Dic-06	Dic-07
5101-01	Café	68,78%	63,96%	64,97%
5101-02	Suministros	24,46%	25,69%	23,45%
5101-04	Tostadora	0,85%	0,94%	0,91%
5101-05	Mayoreo	5,91%	9,42%	10,67%

Fuente: El autor con datos proporcionados por Financiero-Contable.

De acuerdo a la **Tabla 3**, se debe aplicar un 64,97% del Gasto Total reportado en el departamento administración y acreditarlo como el monto de gasto administrativo correspondiente al beneficiado de café.

4.2. Determinación del porcentaje de gasto ejecutado en el periodo enero-marzo 06

La **Tabla 4** contiene una muestra del cálculo que permite determinar el porcentaje del gasto total ejecutado en el periodo de enero a marzo para la cosecha 2006-2007, el cual se utilizó para proyectar las cuentas no incluidas en el presupuesto 2008 (gastos no asignables). El detalle de las demás cuentas se encuentra en el **Apéndice 2** adjunto. Los saldos reportados en la **Tabla 7** se obtuvieron desarrollando la misma metodología descrita a continuación.

¹³ Saldos a Diciembre después de Diferidos

Tabla 4: Porcentaje de gasto ejecutado en el periodo enero-marzo 06.

Nombre de la cuenta	Cosecha 2006-2007				
	Acumulado a Marzo 06	Antes de Diferidos Diciembre 06	gasto ejecutado a diciembre 06	Despues de Diferidos Diciembre 07	Porcentaje gasto ejecutado a marzo
Gastos no asignables					
Gastos generales					
Cargas sociales	294,905.45	589,810.93	294,905.48	620,201.48	0.525
Mant Infraestructura	16,204.00	1,079,380.00	1,063,176.00	1,107,571.00	0.040
Maquinaria y equipo	0.00	45,940.00	45,940.00	45,940.00	0.000
Energia electrica	133,276.00	341,942.10	208,666.10	208,666.10	0.000
Servicio de agua	27,820.00	383,795.00	355,975.00	623,995.00	0.430
Servicio telefonico	68,635.00	352,900.00	284,265.00	445,920.00	0.363
Papeleria y utiles	9,460.00	1,358,371.98	1,348,911.98	1,397,113.01	0.035
Depreciaciones	13,219,786.11	53,842,380.87	40,622,594.76	54,632,141.73	0.256
Viáticos	0.00	5,900.00	5,900.00	5,900.00	0.000
Seguros	920,000.00	4,680,960.01	3,760,960.01	5,105,960.00	0.263
Honorarios	40,000.00	738,571.88	698,571.88	698,571.88	0.000
Comisiones	79,186.87	567,341.72	488,154.85	694,096.58	0.297
Publicidad	490,418.75	722,865.80	232,447.05	427,447.05	0.456
Patente y recoleccion de basura	0.00	292,788.00	292,788.00	294,708.00	0.007
Limpieza y suministros	5,405.50	5,405.50	0.00	0.00	0.000
Transportes	52,850.00	229,450.00	176,600.00	620,104.51	0.715
Servicios profesionales	0.00	443,652.60	443,652.60	493,652.60	0.101
Gastos de representacion	305,535.11	965,021.33	659,486.22	885,367.82	0.255
Donaciones	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000
Combustibles y lubricantes	11,500.00	11,500.00	0.00	0.00	0.000
Accesorios	0.00	65,532.23	65,532.23	78,575.23	0.166
Gastos diversos	270,849.95	1,146,961.83	876,111.88	971,260.60	0.098
Mantenimiento de finca	0.00	80,000.00	80,000.00	115,000.00	0.304
Comision pago planilla B.N.C.R.	0.00	0.00	0.00	15,814.61	1.000
Fotocopias	13,600.00	20,210.00	6,610.00	9,530.00	0.306
Proyectos JUDESUR	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000
Estimacion para incobrables	-567,284.89	9,309,834.40	9,877,119.29	7,249,510.43	
Honorarios representante INFOCOOP		518,960.00	518,960.00	2,080,540.00	0.751
Comision venta café		0.00	0.00	942,203.69	1.000
Mantenimiento Sitio web				0.00	0.000
Total de gastos generales	15,392,147.85	77,799,476.18	62,407,328.33	79,769,791.32	0.228

Fuente: El autor con datos proporcionados por Departamento Financiero-Contable.

Tomemos de referencia la cuenta 7201-01-11 (Servicio de agua) para explicar en detalle la metodología de cálculo; esta cuenta reporta un saldo acumulado de ¢27.820 a marzo de 2006 (que corresponde a la cosecha anterior según **Figura 2**) y antes de diferidos 2006 reporta un saldo de ¢383.795, la diferencia (¢355.975) corresponde al gasto de la cosecha 2006-2007 que se realizó de abril 06 a diciembre 06.

El gasto restante, de enero a marzo de 2007, se obtiene de la diferencia entre lo reportado después de diferidos 2007 (¢623.995) que representa el Gasto Total de la cosecha 06-07 y

el monto acumulado a diciembre 06, dicha diferencia asciende a ¢268.020, que es lo mismo que si se toma el acumulado a marzo 07. Y por último se calcula el porcentaje que representan los ¢268.020 del gasto total de esa cuenta de la siguiente forma:

$$\% = \frac{¢268.020}{¢623.995} \times 100 = 0,43$$

4.3. Proyección de Cosecha 2007-2008.

La **Tabla 5** contiene una muestra del cálculo de la proyección realizada para determinar el gasto correspondiente a la cosecha 2007-2008. A las cuentas que pertenecen al centro de costo 7201 (gastos no asignables) se les sumó el porcentaje calculado en la **Tabla 4** y a las restantes se les sumó lo presupuestado en cada partida. Ver detalle en **Apéndice 3**.

Tabla 5: Proyección de gastos para la cosecha 2007-2008.

Codigo	Nombre de la cuenta	Acumulado a Marzo 07	(antes de un) Acumulado a Diciembre 07	gasto ejecutado a diciembre 07	Acumulado a Marzo 08	gasto proyectado cosecha 07-08
7201	Gastos no asignables					
7201-01	Gastos generales					
7201-01-03	Cargas sociales	325,296.00	919,161.74	593,865.74	311,482.89	905,348.63
7201-01-09-01	Mant Infraestructura	44,395.00	775,394.00	730,999.00	29,300.79	760,299.79
7201-01-09-02	Maquinaria y equipo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7201-01-10	Energia electrica	0.00	3,000.00	3,000.00	0.00	3,000.00
7201-01-11	Servicio de agua	268,020.00	2,127,941.00	1,859,921.00	798,878.24	2,658,799.24
7201-01-12	Servicio telefonico	161,655.00	488,635.00	326,980.00	118,536.85	445,516.85
7201-01-13	Papeleria y utiles	48,201.03	140,684.53	92,483.50	3,190.72	95,674.22
7201-01-14	Depreciaciones	14,009,546.97	61,427,755.46	47,418,208.49	12,159,648.11	59,577,856.60
7201-01-15	Viáticos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7201-01-16	Seguros	1,344,999.99	8,286,742.99	6,941,743.00	1,828,577.64	8,770,320.64
7201-01-18	Honorarios	0.00	34,100.00	34,100.00	0.00	34,100.00
7201-01-19	Comisiones	205,941.73	1,572,686.64	1,366,744.91	405,519.66	1,772,264.57
7201-01-20	Publicidad	195,000.00	834,550.00	639,550.00	291,760.70	931,310.70
7201-01-21	Patente y recoleccion de basura	1,920.00	2,220.00	300.00	1.95	301.95
7201-01-22	Limpieza y suministros	0.00	2,300.00	2,300.00	0.00	2,300.00
7201-01-26	Transportes	443,504.51	735,389.51	291,885.00	208,758.87	500,643.87
7201-01-31	Servicios profesionales	50,000.00	667,000.00	617,000.00	62,493.34	679,493.34
7201-01-32	Gastos de representacion	225,881.60	1,418,505.49	1,192,623.89	304,271.05	1,496,894.94
7201-01-34	Donaciones	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7201-01-35	Combustibles y lubricantes	0.00	12,500.00	12,500.00	0.00	12,500.00
7201-01-36	Accesorios	13,043.00	952,219.06	939,176.06	155,897.39	1,095,073.45
7201-01-38	Gastos diversos	95,148.72	725,265.37	630,116.65	61,728.84	691,845.49
7201-01-49	Mantenimiento de finca	35,000.00	41,200.00	6,200.00	1,886.96	8,086.96
7201-01-50	Comision pago planilla B.N.C.R.	15,814.61	15,814.61	0.00	0.00	0.00
7201-01-51	Fotocopias	2,920.00	322,755.60	319,835.60	97,997.90	417,833.50
7201-01-64	Proyectos JUDESUR	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7201-01-75	Estimacion para incobrables	-1,812,599.21	-2,627,608.86	-815,009.65	0.00	0.00
7201-01-92	Honorarios representante INFOCOOP	1,561,580.00	6,202,410.00	4,640,830.00	3,483,243.44	8,124,073.44
7201-01-94	Comision venta café	942,203.69	942,203.69	0.00	0.00	0.00
7201-01-95	Mantenimiento Sitio web	0.00	114,416.00	114,416.00	0.00	114,416.00
	Total de gastos generales	18,177,472.64	86,137,241.83	67,959,769.19	20,323,175.33	89,097,954.17

Por ejemplo, la cuenta 7101-01-05 (Papelería y útiles), que reporta ¢92.483,5 acumulado entre abril y diciembre de 2007, se le sumó el 3,5 % calculado en la **Tabla 4** y de esta forma se proyecta que el gasto total de esa cuenta es de ¢95.674,2 para la cosecha 2007-2008.

4.4. Clasificación de los costos en función a la facilidad de asignación.

En la **Tabla 6**, se resumen los costos totales del beneficiado de café de acuerdo a la facilidad de asignación, en Costos Directos y Costos Indirectos del proceso, en el **Apéndice 4** se puede ver en detalle todas las cuentas que están incluidas en cada apartado, ordenadas en forma descendente para facilitar la interpretación de las mismas.

Tabla 6: Distribución de costos totales de beneficiado de acuerdo a la facilidad de asignación.

Rubro	Saldo	Porcentaje
Servicios directos	340,270,041	
Mano de obra directa	66,334,356	
Materiales directos	28,707,269	
<i>Total Directos</i>	<i>435,311,666</i>	<i>58,85%</i>
Costos indirectos	64,058,766	
Asistencia técnica agrícola	11,230,180	
Gastos no asignables	30,208,558	
Administración	104,624,757	
Gastos Financieros	94,228,518	
<i>Total Indirectos</i>	<i>304,350,779</i>	<i>41,15%</i>

CT TOTAL ¢ 739,662,445

CT TOTAL \$¹⁴ 1,479,325

Fuente: Departamento Financiero-Contable, COOPROSANVITO, R.L.

¹⁴ Tipo cambio ¢499,99. BCCR, 19 enero 2008

4.4.1. Servicios Directos

De acuerdo a la **Tabla 6** y al **Apéndice 4**, se puede observar que dentro de los servicios directos, el 31% corresponde a gastos de acarreo de café en fruta, rubro no incluido en la lista de gastos deducibles establecidos por la Ley N° 2762¹⁵, por lo cual COOPROSANVITO, R.L. debe subsidiar la totalidad de este gasto. Las siguientes cuentas en importancia son las cuentas 7201-01-14 y 7101-01-10, Depreciaciones no asignables (17,51%) y Energía eléctrica de la planta beneficio (13,65%), respectivamente.

4.4.2. Mano de Obra Directa

Respecto a esta clasificación, los salarios de la planta beneficio representa el 50% del gasto total de mano de obra, el gasto por concepto de horas extras de la planta beneficio constituye el 30%; estas dos en una relación 0,6:1 o sea, por cada colón pagado en horas ordinarias se pagan ¢0,6 en horas extras.

En primer instancia ¢0,6 pareciera un valor relativamente alto, pero hay que considerar otros aspectos como que en el sistema contable solamente existen dos cuentas para registrar la mano de obra, que son: horas ordinarias (diurnas ordinarias, 7101-01-01) y horas extras (7101-01-02), dentro de esta última cuenta se incluyen las horas diurnas extraordinarias, horas dobles, horas mixtas, horas extras mixtas, horas nocturnas y horas extras nocturnas.

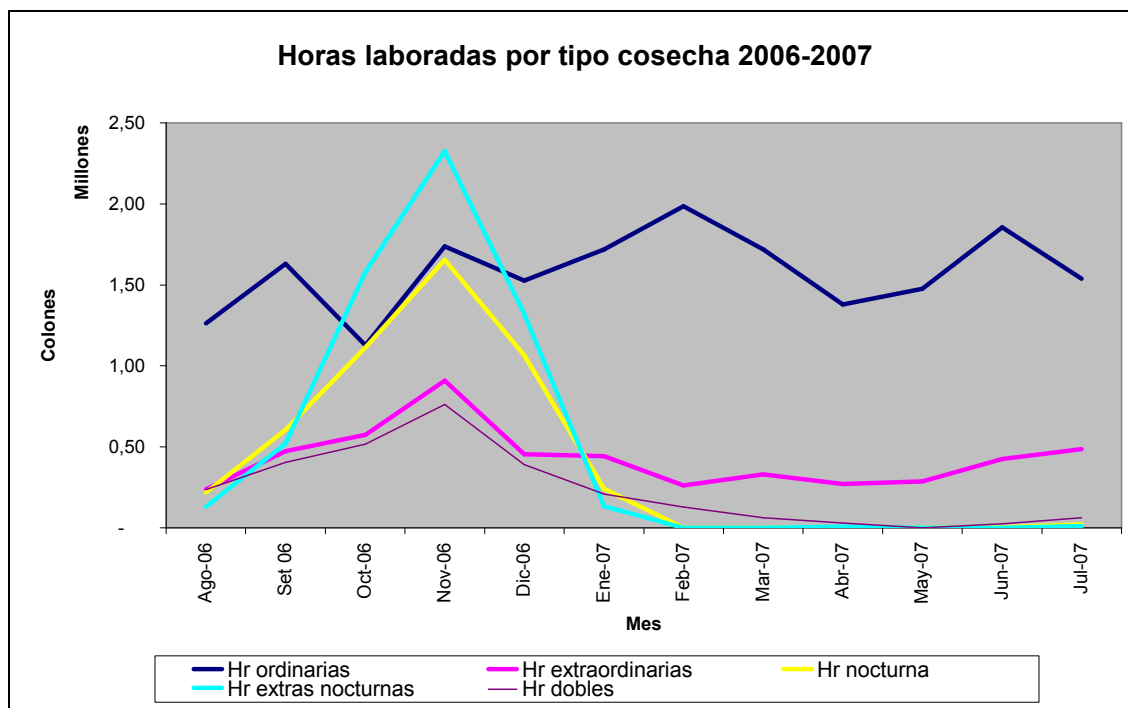
Este sistema ofrece la ventaja de asignar fácil y rápidamente cualquier registro de mano de obra, pero hace necesario mantener control de la misma información en un sistema de registro paralelo, dificultando el manejo de la información y los análisis posteriores para la toma de decisiones.

El otro aspecto a considerar es que el alza en el uso de horas extras ocurre principalmente en los meses de octubre, noviembre y diciembre, los cuales coinciden con el centro o pico de cosecha, para lo cual se anexa el **Gráfico 1**, elaborado con datos aportados por Auditoría

¹⁵ Ley sobre Régimen de Relaciones entre Productores, Beneficiadores y Exportadores de Café, 2002.

Interna, que muestra el comportamiento de la distribución de horas laboradas por tipo, en la cosecha 2006-2007.

Gráfico 1: Comportamiento de horas laboradas Cosecha 2006-2007.



Fuente: Datos proporcionados por Auditoría Interna COOPROSANVITO, R.L.

Como se puede observar, el análisis de las horas laboradas por tipo ofrece la ventaja de minimizar el error al proyectar los presupuestos, permite ver la tendencia real de cada uno de los rubros de mano de obra, facilitando con ello la labor de proyección y toma de decisiones respecto a una partida en particular.

Debido a lo anterior es recomendable separar contablemente estas partidas, ya que estos costos no son realmente extras, sino que son costos de producción, que aunque se paguen en tarifa extra, son imprescindibles para realizar el proceso.

4.4.3. Materiales Directos.

Dentro de los Materiales directos, es importante anotar que el café es el material o materia prima más importante y directo del proceso de beneficiado, pero que no está incluido como un “gasto por la compra de café fruta”, sino que se registra como un costo generando una cuenta por pagar y a un precio por fanega estimado, ya que el precio de liquidación final o costo de adquisición de café fruta no se conoce sino hasta el final del año cosecha, por lo tanto, la leña representa el gasto más significativo dentro de esta clasificación, con un 54,59 % del costo de materiales directos.

De acuerdo a investigaciones de la Unidad de Estudios Económicos y Mercado (UEEM) del ICAFE¹⁶, el costo de leña para el beneficiado de café ha evolucionado de forma tal que en la cosecha 2006-2007, el gasto en leña para beneficiar un quintal de café era de ¢265,95 y un estimado de ¢338,85 para la cosecha 2007-2008. Por su parte COOPROSANVITO, R.L. ha presentado un costo inferior en la cosecha 2006-2007, el cual es de ¢250,27 y significativamente superior en la cosecha 2007-2008, el cual asciende a ¢363,70 por quintal beneficiado; la diferencia absoluta para esta cosecha es de ¢24,85 por quintal, lo que significa un gasto adicional en leña de ¢1.070.737 de acuerdo a lo reportado por ICAFE.

4.4.3. Gasto administrativo.

La **Tabla 7** presenta un resumen del Costo Total del Departamento de Administración, el cual asciende a ¢161.035.488; de los cuales, ¢104.624.757 reportados en la **Tabla 6**, corresponden al 64,97% correspondiente al departamento beneficio.

¹⁶ Efecto de la reevaluación del colón respecto al dólar en el sector cafetalero costarricense. 2008

Tabla 7: Costo Total de Administración. Cosecha 2007-2008.

Código	Centro de costo	Saldo ¹⁷	Porcentaje	Acumulado
7102	Consejo de administración	48,927,795	30,38%	30,38%
7101	Gerencia General	37,178,868	23,09%	53,47%
7107	Gerencia Financiera	25,341,314	15,74%	69,21%
7201	Gastos no asignables	14,705,604	9,13%	78,34%
7106	Tecnologías e información	9,832,794	6,11%	84,44%
	Crédito	7,202,829	4,47%	88,92%
7105	Recursos Humanos	6,957,880	4,32%	93,24%
7104	Comité de educación	4,909,581	3,05%	96,29%
7108	Auditoría interna	4,046,543	2,51%	98,80%
7103	Comité de vigilancia	1,932,280	1,20%	100,00%
COSTO TOTAL		161,035,488	100,00%	

Fuente: Departamento Financiero-Contable, COOPROSANVITO, R.L.

En este departamento el gasto del Consejo de Administración, de la Gerencia General y la Gerencia Financiera son los rubros más importantes con una participación porcentual acumulada de 69,2%.

Respecto al Consejo de Administración, los gastos más importantes son los rubros Reconocimiento de Calidad, Intereses sobre capital y pago de Dietas, con una participación acumulada de 72,77%. La **Tabla 8** muestra el detalle.

¹⁷ Saldos proyectados.

Tabla 8: Detalle de gasto del Consejo de Administración.

Rubro	Saldo	%	Acumulado
Reconocimiento de calidad	15.955.854	32,61%	32,61%
Intereses sobre capital	12.500.000	25,55%	58,16%
Dietas	7.148.560	14,61%	72,77%
Viáticos	2.839.748	5,80%	78,57%
Gastos de representación	2.331.817	4,77%	83,34%
Gastos de asamblea	2.295.015	4,69%	88,03%
Cuota FENAC-CAFÉ R.L.	2.253.112	4,60%	92,63%
Servicios de Auditoría Externa	1.500.000	3,07%	95,70%
Kilometrajes	869.340	1,78%	97,48%
Transportes	741.550	1,52%	98,99%
Papelería y útiles	255.484	0,52%	99,51%
Servicios telefónicos	62.815	0,13%	99,64%
Combustible y lubricantes	52.500	0,11%	99,75%
Alquileres	50.000	0,10%	99,85%
Accesorios	30.000	0,06%	99,91%
Gastos diversos	30.000	0,06%	99,98%
Afiliación Conao	12.000	0,02%	100,00%
Total Consejo de administración	48.927.795	100,00%	

Fuente: Departamento Financiero-Contable, COOPROSANVITO, R.L.

Ajustando el gasto administrativo a los ¢104.624.757 reportados en la **Tabla 6** que corresponden al beneficiado de café, las cuentas quedarían distribuidas de la siguiente forma:

Tabla 9: Costo administrativo del beneficiado de café.

Centro de costo	Porcentaje	Saldo	Acumulado
Consejo de administración	30.4%	31,788,388	30.4%
Gerencia General	23.1%	24,155,111	53.5%
Gerencia Financiera	15.7%	16,464,252	69.2%
Gastos no asignables	9.1%	9,554,231	78.3%
Tecnologías e información	6.1%	6,388,366	84.4%
Crédito	4.5%	4,679,678	88.9%
Recursos Humanos	4.3%	4,520,535	93.2%
Comité de educación	3.0%	3,189,755	96.3%
Auditoría interna	2.5%	2,629,039	98.8%
Comité de vigilancia	1.2%	1,255,402	100.0%

COSTO TOTAL 100.0% 104,624,757

Fuente: Departamento Financiero-Contable, COOPROSANVITO, R.L.

4.5. Clasificación en Costos Fijos y Costos Variables

La siguiente clasificación está definida en función a los gastos fijos y variables del proceso productivo, la **Tabla 10** presenta un resumen de las principales cuentas que en conjunto suman el 80% en cada clasificación, en el **Apéndice 5** se presenta el detalle de la totalidad de las cuentas.

Tabla 10: Clasificación en costos fijos y variables.

COSTOS VARIABLES		Saldo	Porcentaje	Acumulado
7103-01-91	Acarreo de café en fruta 2007-2008	105,239,867	27.02%	27.02%
7101-01-10	Energía eléctrica	46,448,382	11.92%	38.94%
7101-01-01	Salarios	33,147,332	8.51%	47.45%
7101-02-03	Acarreo café oro	31,959,570	8.21%	55.66%
7103-01-87	Transporte finca a recibidor	20,871,258	5.36%	61.02%
7101-01-02	Horas extras	19,616,835	5.04%	66.05%
7101-01-09-02	Mantenimiento maquinaria y equipo	19,169,343	4.92%	70.97%
7101-01-25	Leña	15,671,216	4.02%	75.00%
7101-02-01	Sacos, materiales y tintas	12,263,503	3.15%	78.15%
7101-01-03	Cargas sociales	12,135,959	3.12%	81.26%
	Sub Total	389,512,352	52,66%	
COSTOS FIJOS		Saldo	Porcentaje	Acumulado
	Administración	104,624,757	29.88%	29.88%
	Gastos Financieros	94,228,518	26.91%	56.79%
7201-01-14	Depreciaciones	59,577,857	17.01%	73.81%
7201	Gastos no asignables	30,208,558	8.63%	82.43%
	Sub Total	350,150,092	47,34%	
	TOTAL	739,662,445	100.00%	

Fuente: Departamento Financiero-Contable, COOPROSANVITO, R.L.

De acuerdo a la **Tabla 10** y al **Apéndice 5**, los gastos variables del proceso representan el 52,66% y los costos fijos el 47,34% del Gasto Total.

Dentro de los costos variables, el costo de Acarreo de café fruta representa el 27,02%, junto con el gasto de Energía Eléctrica (11,92%), Salarios (8,51%) y Transporte de café oro (8,21%), con una participación conjunta de 55,66% del total variable.

Esta última partida presentaba en la cosecha 2006-2007 un gasto de ¢25.892.925 y un costo unitario por quintal de café transportado de ¢495.08, para esta cosecha 2007-2008 presenta un aumento del 23,43% con ¢31.959.570 y un costo unitario de ¢741,73 por quintal de café oro transportado. Este incremento en el costo unitario representa casi el 50% de aumento del gasto por quintal de café oro transportado.

Según la publicación de la UEEM¹⁸ este rubro ha evolucionado de ¢371,83 en la cosecha 2006-2007 a ¢460,66 en la cosecha 2007-2008, los cuales son significativamente inferiores en comparación con los ¢495,08 y ¢741,73 de COOPROSANVITO, R.L. Esta situación se debe principalmente a la lejanía de la Región Coto Brus de los puertos de embarque y puntos de venta a nivel nacional, así como el mal estado de la red vial.

Respecto a los costos fijos; el costo de administración (29,88%), y las cargas financieras (26,91%) representan el 56,8% y si tomamos en cuenta que el siguiente rubro, la depreciación, no es un gasto desembolsable, estos dos rubros sumarían un 68,5% del costo fijo.

4.6. Principales Cuentas Participantes del Gasto Total de Beneficiado

En la **Tabla 11** y el **gráfico 2** se presenta las principales cuentas que en conjunto suman el 80% del Gasto Total de beneficiado Cosecha 2007-2008, dentro de las cuales sobresale el gasto de acarreo de café en fruta, el gasto administrativo (como la totalidad del departamento) y las cargas financieras, en el **Apéndice 6** se presenta el detalle de la totalidad de las cuentas.

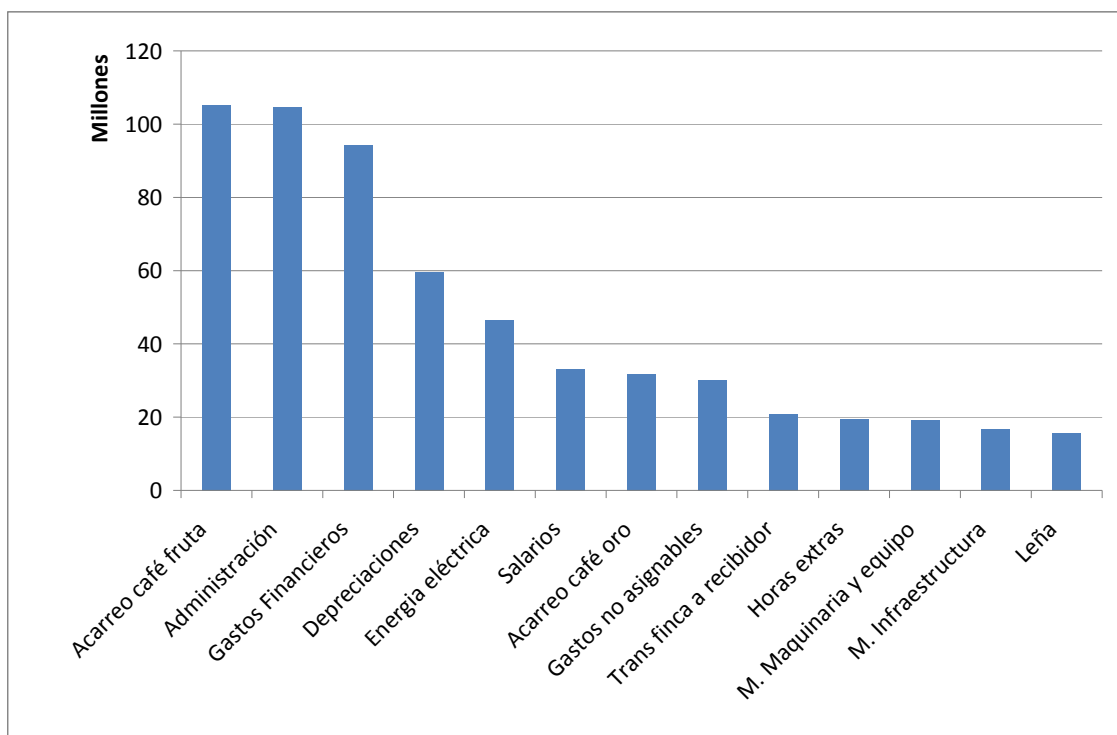
¹⁸ Efecto de la reevaluación del colón respecto al dólar en el sector cafetalero costarricense. 2008

Tabla 11: Principales cuentas contribuyentes en el Gasto Total del beneficiado.

Código	Cuenta	Saldo	Porcentaje	Acumulado
7103-01-91	Acarreo café fruta	105,239,867	14.23%	14.23%
	Administración	104,624,757	14.14%	28.37%
	Gastos Financieros	94,228,518	12.74%	41.11%
7201-01-14	Depreciaciones	59,577,857	8.05%	49.17%
7101-01-10	Energía eléctrica	46,448,382	6.28%	55.45%
7101-01-01	Salarios	33,147,332	4.48%	59.93%
7101-02-03	Acarreo café oro	31,959,570	4.32%	64.25%
	Gastos no asignables	30,208,558	4.08%	68.33%
7103-01-87	Transporte finca a receptor	20,871,258	2.82%	71.15%
7101-01-02	Horas extras	19,616,835	2.65%	73.81%
7101-01-09-02	M. Maquinaria y equipo	19,169,343	2.59%	76.40%
7101-01-09-01	M. Infraestructura	16,717,321	2.26%	78.66%
7101-01-25	Leña	15,671,216	2.12%	80.78%

Fuente: Departamento Financiero-Contable, COOPROSANVITO, R.L.

Gráfico 2: Principales cuentas contribuyentes en el Gasto Total del beneficiado.



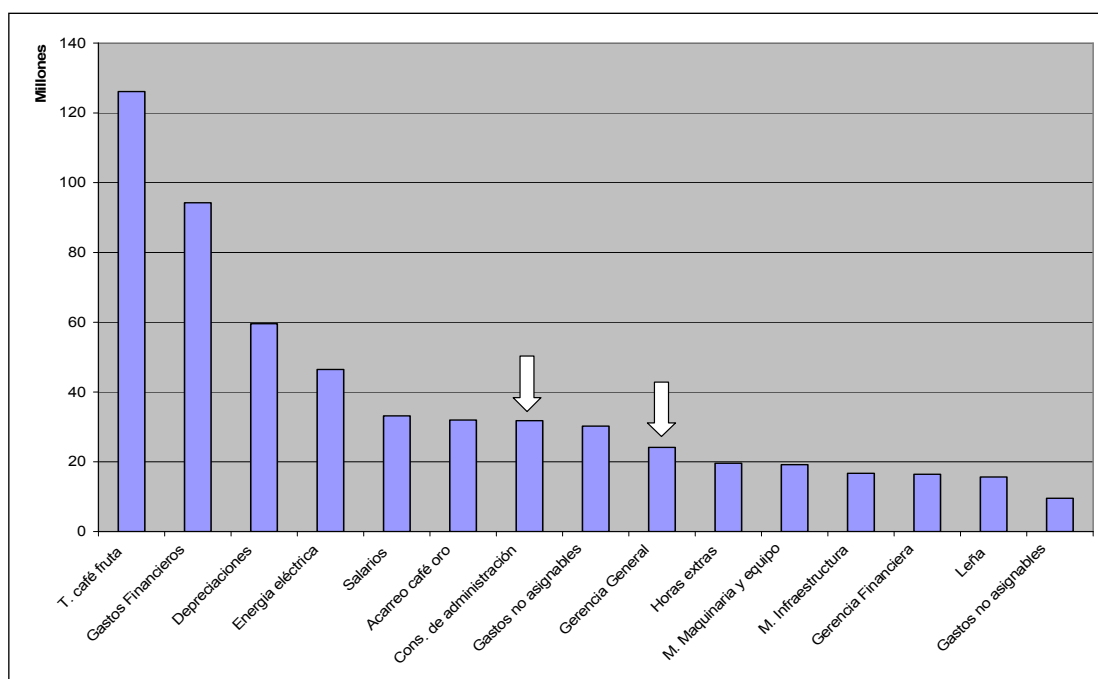
Para obtener un análisis más detallado de la participación real de las distintas unidades o centros de costo que conforman el departamento de administración, se anexa la **Tabla 12** en donde se comparan las unidades de administración en forma individual y se calcula la participación como porcentaje del Costo Total del beneficiado de café.

Tabla 12: Análisis comparativo de las unidades de administración.

Cuenta	Saldo	%	Acumulado
T. café fruta	126,111,125	17.05%	17.05%
Gastos Financieros	94,228,518	12.74%	29.79%
Depreciaciones	59,577,857	8.05%	37.84%
Energía eléctrica	46,448,382	6.28%	44.12%
Salarios	33,147,332	4.48%	48.61%
Acarreo café oro	31,959,570	4.32%	52.93%
Cons. de administración	31,788,388	4.30%	57.22%
Gastos no asignables	30,208,558	4.08%	61.31%
Gerencia General	24,155,111	3.27%	64.57%
Horas extras	19,616,835	2.65%	67.23%
M. Maquinaria y equipo	19,169,343	2.59%	69.82%
M. Infraestructura	16,717,321	2.26%	72.08%
Gerencia Financiera	16,464,252	2.23%	74.30%
Leña	15,671,216	2.12%	76.42%
Gastos no asignables	9,554,231	1.29%	77.71%

Fuente: Departamento Financiero-Contable, COOPROSANVITO, R.L.N

Gráfico 3: Análisis comparativo de las unidades de administración.



4.7 Costos Unitarios

De acuerdo a la **Tabla 11** y las 47.349,48 fanegas de café fruta recibido¹⁹ en sifón con corte al 01 de febrero 2008, el costo promedio de transportar una fanega de café de la finca al beneficio es de ¢2.663,41, o sea, ¢133,17 por cajuela de café.

En el **Anexo 1** se presenta una tabla del costo de transporte de café en fruta proporcionado por el administrador del Departamento de Transporte, en el se detalla el costo de cada una de las rutas que conforman la red de recibidores centrales, secundarios, terciarios y rutas ambulantes. De acuerdo al **Anexo 1** el costo promedio de transportar una fanega al sifón central es de ¢2.755,45 o ¢137,77 por cajuela; con una diferencia de ¢4,6 por cajuela respecto al precio calculado en esta investigación.

Además, la **Tabla 13** presenta un análisis de punto de equilibrio para determinar el precio riele promedio por quintal de café oro necesario para cubrir todos los costos, dicho precio debería ser de \$133,23 por saco de 46 kg puesto en el lugar de compra.

Tabla 13: Costo promedio por fanega²⁰.

Rubro	
Fanegas recibidas 07-08	47.349,48
Rendimiento	91%
Quintales producidos	43.088,03
Costo total beneficiar (¢)	739,662,445
Costo total beneficiar (\$)	1,479,325
Liquidación promedio productor ²¹ (\$)	4.261.453
Costo promedio por qq ²² (\$)	34,33
Precio de equilibrio \$/qq	133,23
Precio equilibrio \$/ kg	2,90
Precio equilibrio ¢/ kg	1.448,19

¹⁹ Listado Acumulado de Lotes y Remedidas. Acumulado al 01-02-2008

²⁰ Tipo cambio ¢499,99. BCCR, 19 enero 2008

²¹ Precio de liquidación ¢45.000/fanega

²² Puesto en el lugar de compra

De los \$133,23 que corresponden al precio promedio de equilibrio, \$98,9 (74,2%) corresponden al pago de liquidación al productor y \$34,33 (25,8%) para cubrir los costos totales de beneficiado de café.

En la **Tabla 14** se presenta el precio promedio del quintal variando el gasto de transporte de café fruta, por considerarse el gasto más representativo de todo el proceso de beneficiado de café, las variaciones son del 100% del costo actual, una disminución del 50% y un 0% del costo.

Tabla 14: Análisis de equilibrio variando el costo del transporte.

Rubro	
Precio de equilibrio actual \$/qq	\$133,23
Costo transporte / fanega	¢2.663,41
Costo transporte / cajuela	¢133,17
Precio equilibrio 0% transporte \$/qq	\$110,52
Costo transporte / fanega	¢0,00
Costo transporte / cajuela	¢0,00
Precio equilibrio -50% transporte \$/qq	\$120,82
Costo transporte / fanega	¢1.331,71
Costo transporte / cajuela	¢66,59

Por ser el costo de transporte un costo significativo en la cadena del beneficiado de café, es importante considerar otras formas de organización de esta función, de forma tal que aproveche las ventajas sinérgicas de la integración de todos los actores de la cadena, tratando con ello de minimizar la carga que supone para COOPROSANVITO, R.L. subsidiar el costo del transporte.

Una forma de organización alternativa es eliminar el pago a transportistas privados y promover, mediante incentivos, la organización de los productores para que sean ellos quienes coloquen el café directamente en los recibidores centrales, o en su defecto eliminar el acarreo de café de finca a recibidores terciarios o secundarios, logrando una contracción del sistema de transporte.

Con esta alternativa se pasa de realizar labores operativas como contratar transportistas, monitorear los volúmenes transportados de café fruta para determinar la capacidad de los camiones a enviar, etc, a labores de coordinación y organización de productores para que ellos mismos consideren las opciones más viables para transportar su café y sacar mayor provecho a este incentivo.

En la **Tabla 14** se considera de forma hipotética la eliminación total de los incentivos o una disminución del 50% en el gasto, para tomar alguna acción en este sentido se debe analizar detenidamente el impacto social que ocasionaría a aquellos productores que dependen de la empresa para poder mantenerse en la actividad, situación que se suma a los otros factores como bajos rendimientos del cultivo, aumento en el costo de los insumos, revaluación del colón, entre otros.

Además es necesario considerar la validez de la información suministrada en este informe, ya que este estudio está sujeto al ajuste o margen de error que acarreo trabajar con supuestos estadísticos y proyección de presupuestos futuros.

4.8 Análisis de Punto de Equilibrio.

La **Tabla 15** presenta el análisis de punto de equilibrio en el cual la utilidad/pérdida antes de impuestos es igual a cero.

Tabla 15: Análisis de punto de equilibrio.

CT de equilibrio Reportado (¢) ²³	739.662.445,00
Costo Fijo (¢)	350.150.092,00
Costo Variable	52,66%
CT de equilibrio Calculado (¢) ²⁴	739.649.539,50
C unitario de equilibrio (\$)	33,10
C unitario de equilibrio (¢)	16.549,45
Unidades de equilibrio (qq)	44.693,30
Unidades de equilibrio (ff)	49.113,52
Fuente: El autor con dato proporcionados por COOPROSANVITO, R.L.	

Es importante notar que las fanegas necesarias para alcanzar esta situación de equilibrio son 49.113,52 lo cual representa una diferencia negativa de 1.764,04 fanegas respecto a la cosecha en estudio. En términos monetarios, este déficit significa pérdidas estimadas de ¢12.576.519,89.

La **Tabla 16** muestra un análisis del Estado de Resultados o análisis de Pérdidas y Ganancias en diferentes situaciones de equilibrio para complementar esta información, de forma tal que sirva para orientar las metas de captación de café en fruta.

²³ Costo Total calculado mediante la metodología estadística.

²⁴ Costo Total calculado mediante relación porcentual Fijo-Variable.

Tabla 16: Estado de Resultados en diferentes puntos de equilibrio.

	Situación de Equilibrio	Situación Actual	Aumentos en captación Café Fruta		
			7,45%	10%	20%
Un de equilibrio ff	49.114	47.349	50.878	52.084	56.819
Un de equilibrio qq	44.693	43.088	46.299	47.397	51.706
Ventas	739.649.540	713.083.169	766.215.910	784.391.486	855.699.803
Costo Variable	389.499.448	375.509.597	403.489.298	413.060.556	450.611.516
Utilidad Bruta	350.150.092	337.573.572	362.726.612	371.330.929	405.088.287
Costo Fijo	350.150.092	350.150.092	350.150.092	350.150.092	350.150.092
UNAI	0	-12.576.520	12.576.520	21.180.837	54.938.195
Fuente: El autor con datos proporcionados por COOPROSANVITO, R.L.					

La primer y segunda línea representan las unidades de equilibrio en fanegas y quintales respectivamente, necesarias para alcanzar la situación de equilibrio propuesta. Las ventas están calculadas en función al precio promedio del mercado de Comercio Justo, \$132 por quintal, de los cuales \$98,90 se utilizan para liquidar al productor y el restante \$33,10 para afrontar los costos de beneficiado. Este último valor es el que se utiliza para calcular el monto de Ventas, que vendría a ser el precio “real” que se obtiene para pagar el Costo Total de beneficiado, por lo tanto las Ventas son calculadas multiplicando los \$33,10 (¢16.549,45) por las unidades de equilibrio (qq).

El Costo Variable es calculado multiplicando el Costo Total de cada situación de equilibrio por los 52,66% correspondientes. Las Utilidad Bruta está determinada por la diferencia entre las Ventas Totales y el Costo Variable; al restar el Costo Fijo a la Utilidad Bruta se obtiene la Utilidad Neta Antes de Impuestos (UNAI).

Como se mencionó anteriormente, en las condiciones actuales, a un nivel de producción de 47.349 fanegas se proyectan pérdidas de ¢12.576.520. Para solventar esta pérdida hubiese sido necesario incrementar el volumen de café fruta recibido en un 3.73%, o haber recibido 49.114 fanegas.

Es importante mencionar el comportamiento variable que presenta el nivel de producción de café en fruta en la región Coto Brus²⁵, tal como se muestra en la **Tabla 17** y el **Gráfico 4**, el cual se considera al realizar las estimaciones de café en fruta recibido.

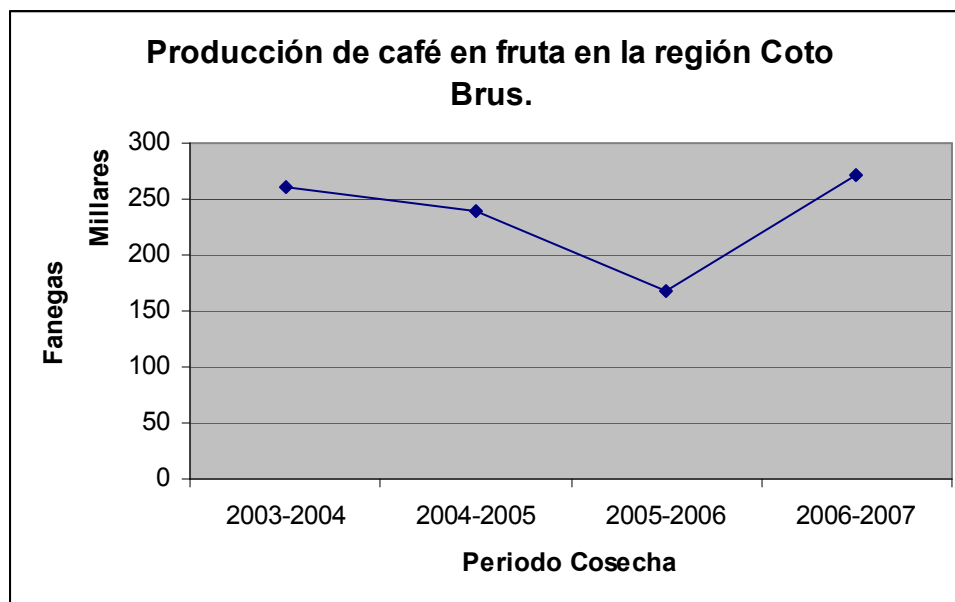
Tabla 17: Producción de café en fruta en la región Coto Brus.

Tabla 2-3. Producción de Café Fruta por Región Cafetalera
Datos en Fanegas
Cosechas 2003-2004 a 2005-2006

Región Cafetalera	2003-2004		2004-2005		2005-2006		2006-2007	
	Fanegas	Porc.	Fanegas	Porc.	Fanegas	Porc.	Fanegas	Porc.
Valle Central	535 662	19.2%	448 692	17.8%	459 230	19.7%	407 840	17.1%
Valle Occidental	608 847	21.8%	446 771	17.8%	490 822	21.0%	414 261	17.4%
Turrialba	230 508	8.3%	164 277	6.5%	160 420	6.9%	179 161	7.5%
Pérez Zeledón	445 095	16.0%	383 594	15.3%	373 865	16.0%	330 258	13.9%
Coto Brus	259 882	9.3%	238 677	9.5%	168 724	7.2%	271 786	11.4%
Los Santos	639 993	22.9%	764 503	30.4%	638 675	27.4%	728 015	30.5%
Zona Norte	69 881	2.5%	67 930	2.7%	41 911	1.8%	51 991	2.2%
Prod.Nacional	2 789 868	100.0%	2 514 444	100.0%	2 333 647	100.0%	2 383 313	100.0%

Fuente: Instituto del Café de Costa Rica

Gráfico 4: Producción de café fruta en la región Coto Brus.



Fuente: Instituto del Café de Costa Rica.

²⁵ Informe Sobre la Actividad Cafetalera, 2006, 2007. ICAFE.

Debido a esta situación es que se proyecta que las pérdidas que pueda generar un periodo de cosecha baja se puede solventar si a la siguiente cosecha de producción alta se logra captar un 7,45% más de café en fruta. Bajo esta perspectiva, para la cosecha 2008-2009 se deberían captar como mínimo 50.878 fanegas para subsanar las pérdidas estimadas en la cosecha 2007-2008. (Ver **Tabla 16**)

Es importante aclarar que los aumentos en el nivel de la producción propuestos en la **Tabla 16**, toman de referencia la estructura de costos en el beneficiado que se determina en este trabajo, porque estos cambios en la cantidad de café beneficiada no son grandes, como para que esta estructura se vea modificada. Si la producción o cantidad de café beneficiada se duplica, por ejemplo, posiblemente los costos fijos y variables se modificarían y habría que hacer un nuevo estudio para respaldar las anotaciones hechas en este apartado.

Una vez planteadas todas y cada una de las situaciones en este estudio, es que se logra determinar la situación de pérdida que se genera en la actividad del beneficiado de café para la Cosecha 2007-2008, no por razones de ineficiencia técnica, para lo cual sería pertinente un estudio técnico detallado, sino por políticas administrativas tomadas en administraciones anteriores ante situaciones diferentes a la exigencia actual; sin embargo, es importante aclarar que con una modificación mínima de las cantidades de café procesados, los números cambian a situaciones adecuadas desde el punto de vista financiero, por lo que se pueden realizar acciones que incrementen la cantidad de café entregada por los asociados al beneficio, a fin de solventar estos inconvenientes.

Por lo tanto, como COOPROSANVITO, R.L. es una cooperativa, la cual es una sociedad de personas y no de capitales y en las cuales el motivo del trabajo y de la producción, de la distribución y del consumo, es el servicio y no el lucro²⁶, se debe analizar detenidamente el impacto de cada uno de las situaciones antes mencionadas en el quehacer fundamental de la empresa, la cual es “contribuir a satisfacer a los consumidores mediante el proveer a los clientes un café de excelente calidad, producido por una Cooperativa eficiente, que dinamiza el desarrollo socioeconómico de los Asociados y Asociadas.”

²⁶ Art 2, Ley de Asociaciones Cooperativas.

5. CONCLUSIONES

- 5.1 El Costo Total del beneficiado de café para la cosecha 2007-2008 es de **¢739.662.445**, considerando la totalidad de los costos y las unidades que participan en la cadena del beneficiado del café, lo que es equivalente a \$1.479.325.
- 5.2 En función a la participación externa de cada una de las actividades de la cooperativa, el departamento de beneficiado representa el 64,97% de la totalidad de las ventas, y considerando una relación directamente proporcional del nivel de ventas con la participación de la actividad o costo por actividad, el costo administrativo del beneficiado de café representa el 64,97% del Costo Total del Departamento de Administración, monto que asciende a los ¢104.624.757.
- 5.3 De los costos totales del beneficiado de café 58,85% corresponden a costos directos y el restante 41,15% a costos indirectos al proceso, lo que representa en términos absolutos ¢435.311.666 y ¢304.350.779 respectivamente.
- 5.4 Dentro de los Servicios Directos, el gasto de Acarreo de café fruta, las Depreciaciones y Energía Eléctrica son las cuentas de mayor importancia, con una participación acumulada de 62,09%.
- 5.5 Respecto a la Mano de obra directa, las horas ordinarias y horas extras representa el 80% en esta clasificación, ambas en una relación 1:0,6 debido al sistema de registro empleado.
- 5.6 El costo de Leña por quintal de café oro es de ¢363,70 en la cosecha 2007-2008, respecto a los ¢338,85 reportados por ICAFE, dicha diferencia representa un gasto superior en ¢1.070.737.

- 5.7 En función a la relación de los costos con el volumen de producción, el 52,66% corresponden a costos variables y el restante 47,34% a costos fijos, en términos absolutos COOPROSANVITO, R.L. tiene un costo variable de ¢389.512.352 y un costo fijo de ¢350.150.092.
- 5.8 Según el ICAFE, el gasto de Acarreo de Café Oro ha evolucionado de ¢371,83 en la cosecha 2006-2007, a ¢460,66 en la cosecha 2007-2008, los cuales son significativamente inferiores en comparación con los ¢495,08 y ¢741,73 de COOPROSANVITO, R.L
- 5.9 El costo de acarreo de café en fruta es el costo variable más representativo, con un gasto que asciende a ¢105.239.867, y una participación relativa a esta clasificación de 27,02%.
- 5.10 El costo administrativo del beneficiado de café representa el 29,88% de los costos fijos y dentro de esta clasificación las unidades de mayor participación son el Consejo de Administración, Gerencia General, y Gerencia Financiera, con una participación relativa de 30,4%; 23,1% y 15,7% respectivamente, sumando en conjunto el 69,2% del costo administrativo.
- 5.11 Tomando de referencia el Costo Total, el gasto de Acarreo de café fruta, el gasto administrativo y las cargas financieras, son las cuentas que mayor aportan al Costo Total, con una participación conjunta relativa de 41,11%.
- 5.12 El costo promedio de transportar una fanega de café fruta de la finca al sifón central es de ¢2.663,41 o ¢133,17 por cajuela.

- 5.13 El precio rieles de equilibrio promedio por quintal de café oro necesario para cubrir todos los costos, incluyendo el pago de liquidación al productor, los costos de transporte de café oro y el proceso de alistado para exportarlo es de \$133,23 a un precio promedio de liquidación final estimado de ¢45.000 por fanega.
- 5.14 De acuerdo al nivel de producción actual, la pérdida estimada de esta cosecha es de ¢12.576.520. Para solventar esta pérdida hubiese sido necesario incrementar el volumen de café fruta recibido en un 3.73%.
- 5.15 Las pérdidas que se generaron en este periodo de cosecha baja se pueden solventar si en la cosecha 2008-2009 se logra aumentar la captación de café fruta en un mínimo de 7,45%, o sea llegar al nivel de 50.878 fanegas.

6. RECOMENDACIONES

Tal como concluyera anteriormente la Confederación de Cooperativas del Caribe y Centroamérica CCC-CA²⁷ en la investigación denominada *AGLOMERADOS: Una Estrategia de Desarrollo para el Sector Cooperativo Cafetalero*, la cual es concluyente al mencionar las dimensiones estratégicas sobre las cuales deben centrar sus esfuerzos las cooperativas del sector cafetalero, que son:

- La optimización de recursos (ventaja en costos) y
- La búsqueda de alternativas para la diferenciación del producto a nivel internacional (ventaja diferenciación)

COOPROSANVITO, R.L debe orientar sus esfuerzos en esta dirección, máxime en un ambiente competitivo bastante agresivo, como lo es el caso de las cooperativas de caficultores, beneficiadores y comercializadores de la Región Coto Brus.

Respecto a las ventajas competitivas mucho se ha escrito respecto a ello, pero todos coinciden en que debe primar la creación de competencias estructurales, antes que competencias por productos distinguidos, entendiendo competencias estructurales como la creación de conocimiento, la forma particular de planificar, dirigir, controlar y todas las demás funciones administrativas y técnicas, situación que en determinado momento se convierte el *Knowware* o el cuerpo de conocimiento perteneciente a una organización específica, el cual es un activo y para obtenerlo se requiere inversión en capital humano especializado, recursos tecnológicos, entre otros y obviamente un adecuado sistema de control.

²⁷ CCC-CA, 2002

Relativo a este último concepto, COOPROSANVITO, R.L. en los últimos años ha desarrollado sistemas permanentes de control y fiscalización, los cuales son cada vez más sistemáticos y eficientes, mediante el comité de vigilancia, Auditoría Interna y Externa, solamente resta establecer un sistema contable de control de costos que sea continuo y permanente en el tiempo, de forma que se pueda utilizar como una herramienta indispensable en la gestión administrativa.

Y como se ha venido desarrollando a través de este estudio, en términos generales el gasto de transporte es uno de los rubros que mayor participación tiene en el Costo Total, entonces, un control directo sobre este gasto tiene un efecto directamente proporcional sobre el precio de liquidación final al productor y sobre el éxito o no de la gestión administrativa en procura de proporcionar un beneficio a sus asociados.

En ese sentido es que se determina que esta etapa representa un punto crítico de control en materia de costos y planificación estratégica para lograr una ventaja competitiva sobre las demás firmas beneficiadoras de la zona, por lo tanto, los esfuerzos con relación a la planificación y coordinación de la función de transporte debe ser responsabilidad de todos los actores de la cadena productiva del beneficiado de café, de tal forma que se encuentre una solución integral al problema.

Para este efecto se desarrolló en un apartado anterior, una forma de organización de la función de transporte alternativa de forma tal que se eliminen el pago a transportistas privados, se promuevan la organización de productores para que ellos ejecuten esta función de acuerdo a las posibilidades del conglomerado de productores adyacentes, y la contracción del sistema de transporte.

Además es importante establecer una figura adicional que participe en la planificación y posteriormente fiscalice la adecuada ejecución de la función Transporte, ya que actualmente esta función recae en el Departamento de Auditoría Interna sin ningún tipo de apoyo para realizar las revisiones en campo.

En materia de la búsqueda de ventajas de diferenciación, COOPROSANVITO, R.L. necesita buscar el mayor aprovechamiento de la ventana de comercialización que representa la inversión que hace en materia de certificaciones como: ISO 9001, FAIRTRADE y Coffee Practices, la cual aproxima los ¢4,5 millones para la cosecha 2007-2008, o mediante la orientación a la industrialización (mayor valor agregado) por medio de su marca comercial **Café Pittier**, atendiendo la demanda local e incorporando a los turistas como parte de esa demanda.

En relación a la eficiencia técnica del proceso de beneficiado, en materia de consumo energético, es importante ahondar el estudio hacia la eficiencia del proceso de secado y consumo eléctrico, ya que las cuentas de Energía Eléctrica y Leña representan una factura de ¢62.119.598 en la cosecha 2007-2008.

En procura de la eficiencia administrativa y la proyección de presupuestos, es recomendable separar contablemente las partidas de mano de obra del Beneficio, ya que todas las partidas implicadas son costos de producción, que aunque se paguen en tarifa extra, son imprescindibles para realizar el proceso.

En resumen, COOPROSANVITO, R.L. debería orientarse hacia la optimización de recursos y la ventaja por diferenciación mediante:

- a. El establecimiento de un sistema contable de control de costos que sea continuo, integrado y permanente en el tiempo.
- b. La inversión en capital humano especializado, recursos tecnológicos, entre otros y obviamente un adecuado sistema de control.
- c. Coordinar los esfuerzos con relación a la planificación y coordinación de la función de transporte mediante la participación de todos los actores de la cadena productiva

del beneficiado de café, de tal forma que se encuentre una solución integral al problema.

- d. Buscar el mayor aprovechamiento de la ventana de comercialización que representa la inversión que hace en materia de certificaciones y orientarse también a la industrialización (mayor valor agregado) por medio de su marca comercial **Café Pittier**, logrando con ello mayor presencia en los niveles posteriores de la cadena que son sensiblemente más beneficiosos, o sea, la comercialización de producto terminado directamente al consumidor final.

Por último, es importante tener presente que este estudio está sujeto al ajuste o margen de error que implica trabajar con supuestos estadísticos y proyección de presupuestos futuros, por lo cual se necesario realizar un ajuste al final de la cosecha 2007-2008 a los resultados producto de los cálculos matemáticos.

7. BIBLIOGRAFÍA

Banco Central de Costa Rica, BCCR. *Tipo de cambio de referencia de venta del dólar de los Estados Unidos de América*. 19 de enero, 2008.

Confederación de Cooperativas del Caribe y Centroamérica CCC-CA *AGLOMERADOS: Una Estrategia de Desarrollo para el Sector Cooperativo Cafetalero*. San José, Costa Rica. 2002.

COOPROSANVITO, R.L. *Costo de Transporte de Café Fruta*. Departamento de Transportes. Cosecha 2007-2008.

COOPROSANVITO, R.L. *Estados Financieros*. Departamento Financiero-Contable. Cosecha 2006-2007, 2007-2008.

COOPROSANVITO, R.L. *Evaluación del Plan Operativo 2007*. Auditoría Interna. Julio, 2007.

COOPROSANVITO, R.L. *Listado Acumulado de Lotes y remedidas*. Departamento Financiero-Contable. Cosecha 2007-2008.

COOPROSANVITO, R.L. *Presupuesto de Gastos 2008*. Departamento Financiero-Contable. Enero, 2008.

Fallas, R. *Texto para el curso de Contabilidad de Costos aplicada a empresas agropecuarias y agroindustriales*. Escuela de Ingeniería Agropecuaria Administrativa. Instituto Tecnológico de Costa Rica. Cartago, Costa Rica. 2004.

Instituto del Café de Costa Rica. *Informe Sobre la Actividad Cafetalera de Costa Rica. Análisis del Mercado Nacional de Café*. Diciembre 2006.

Instituto del Café de Costa Rica. *Informe Sobre la Actividad Cafetalera de Costa Rica. Análisis del Mercado Nacional de Café*. Diciembre 2007.

Ley N° 2762 y sus Reformas. *Ley Sobre Régimen de Relaciones entre Productores, Beneficiadores y Exportadores de Café*. Costa Rica. Abril, 2002.

Ley N° 4179. *Ley de Asociaciones Cooperativas y Creación del Instituto Nacional de Fomento Cooperativo*. Costa Rica. Actualización a noviembre 2001.

Ley N° 7301 y sus Reformas. *Ley de Creación del Fondo Nacional de Estabilización Cafetalera, FONECAFE*. Costa Rica.

National Association of Accountants. *Statements on Management Accounting: Management Accounting Terminology*, Statement No.2, New York, June 1, 1983, p. 25.

Polimeni, RS. Fabozzi, FJ. Adelberg, AH. *Contabilidad de Costos: Conceptos y Aplicaciones para la Toma de Decisiones Gerenciales*. Traducido por: Gloria Rosas L. Tercera Edición. McGraw-Hill Interamericana, S.A. 2001.

Rojas Soto, A. *Determinación del Costo de Producción del Metro Cúbico de Agua Potable en el Acueducto Integrado Gutierrez Brawn en San Vito de Coto Brus*. Informe de Práctica de Especialidad. Instituto Tecnológico de Costa Rica. Cartago, Costa Rica., 2005.

Unidad de Estudios Económicos y Mercado, UEEM. Instituto del Café de Costa Rica, ICAFE. *Efecto de la reevaluación del colón respecto al dólar en el sector cafetalero costarricense*. (presentación Microsoft Power Point). 25 de febrero, 2008.

8. APÉNDICES

Apéndice 1: Presupuesto de gastos Planta Beneficio y SGCA

COOPROSANVITO, R.L.

PRESUPUESTO DE GASTOS 2008 - BENEFICIO/SGCA

CUENTA	NOMBRE DE LA CUENTA	ENERO	FEBRERO	MARZO	TOTAL PLANTA B.	TOTAL SGCA	TOTAL BENEFICIO
7101-01-01	SALARIO	2,433,481	2,433,481	2,433,481	7,300,442	819,000	8,119,442
7101-01-02	HORAS EXTRAS	1,000,000	500,000	0	1,500,000	0	1,500,000
7101-01-03	CARGAS SOCIALES	789,701	674,701	559,701	2,024,102	188,370	2,212,472
7101-01-04	AGUINALDOS	286,009	244,359	202,709	733,077	68,223	801,299
7101-01-06	CESANTIA	286,009	244,359	202,709	733,077	68,223	801,299
7101-01-07	RIESGOS PROFESIONALES	157,940	134,940	111,940	404,820	37,674	442,494
7101-01-09-01	INFRAESTRUCTURA	0	6,100,000	1,500,000	7,600,000	182,940	7,782,940
7101-01-09-02	MAQUINARIA Y EQUIPO	1,100,000	100,000	1,666,667	2,866,667	0	2,866,667
7101-01-09-03	INSTALACIONES ELECTRICAS	0	0	1,000,000	1,000,000	0	1,000,000
7101-01-10	ENERGIA ELECTRICA	7,240,589	3,463,256	2,278,752	12,982,597	0	12,982,597
7101-01-11	SERVICIO DE AGUA	0	0	0	0	0	0
7101-01-12	SERVICIO TELEFONICOS	16,000	16,000	16,000	48,000	0	48,000
7101-01-13	PAPELERIA Y UTILES	10,000	10,000	10,000	30,000	37,500	67,500
7101-01-15	VIATICOS	150,000	0	0	150,000	128,000	278,000
7101-01-16-03	POLIZA INC 0584900	0	0	1,885,000	1,885,000	0	1,885,000
7101-01-21	IMPUESTOS Y PATENTES	0	0	935,000	935,000	0	935,000
7101-01-22	LIMPIEZA Y SUMINISTROS	12,500	12,500	12,500	37,500	0	37,500
7101-01-23	ACARREO DE BROZA	150,000	0	0	150,000	0	150,000
7101-01-25	LEÑA	0	10,000,000	10,000,000	20,000,000	0	20,000,000
7101-01-26	TRANSPORTES	15,000	15,000	15,000	45,000	0	45,000
7101-01-29	MANTENIMIENTO VEHICULO	0	50,000	0	50,000	0	50,000
7101-01-35	COMBUSTIBLE Y LUBRICANTES	15,000	15,000	15,000	45,000	0	45,000
7101-01-36	ACCESORIOS	0	0	0	0	0	0
7101-01-45	TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	0	6,350,000	0	6,350,000	0	6,350,000
7101-01-49	MANTENIMIENTO FINCA	0	5,500,000	0	5,500,000	0	5,500,000
7101-01-76	UNIFORMES	0	0	0	0	0	0
7101-01-83	COMISION SALUD OCUPACIONAL	24,833	24,833	24,833	74,500	0	74,500
7101-02-01	SACOS, MATERIALES Y TINTAS	0	0	0	0	0	0
7101-02-02	PREPARACION CAFÉ	3,630,000	1,210,000	1,815,000	6,655,000	0	6,655,000
7101-02-03	ACARREO CAFÉ ORO	7,893,190	2,818,996	3,946,595	14,658,781	0	14,658,781
TOTAL		25,210,251	39,917,425	28,630,886	93,758,562	1,529,929	95,288,492
INVERSIONES		3,780,116	5,786,251	13,500,000	23,066,367	0	0

Apéndice 2: Determinación de porcentaje del Gasto Total ejecutado en el periodo enero-marzo Cosecha 2006-2007

Codigo	Nombre de la cuenta	Acumulado a Marzo 06	Antes de Diferidos Diciembre 06	gasto ejecutado a diciembre 06	Despues de Diferidos Diciembre 07	Porcentaje gasto ejecutado a diciembre 06	Porcentaje gasto ejecutado a marzo
7201	Gastos no asignables						
7201-01	Gastos generales						
7201-01-03	Cargas sociales	294,905.45	589,810.93	294,905.48	620,201.48	0.48	0.525
7201-01-09-01	Mant Infraestructura	16,204.00	1,079,380.00	1,063,176.00	1,107,571.00	0.96	0.040
7201-01-09-02	Maquinaria y equipo	0.00	45,940.00	45,940.00	45,940.00	1.00	0.000
7201-01-10	Energia electrica	133,276.00	341,942.10	208,666.10	208,666.10	1.00	0.000
7201-01-11	Servicio de agua	27,820.00	383,795.00	355,975.00	623,995.00	0.57	0.430
7201-01-12	Servicio telefonico	68,635.00	352,900.00	284,265.00	445,920.00	0.64	0.363
7201-01-13	Papeleria y utiles	9,460.00	1,358,371.98	1,348,911.98	1,397,113.01	0.97	0.035
7201-01-14	Depreciaciones	13,219,786.11	53,842,380.87	40,622,594.76	54,632,141.73	0.74	0.256
7201-01-15	Viáticos	0.00	5,900.00	5,900.00	5,900.00	1.00	0.000
7201-01-16	Seguros	920,000.00	4,680,960.01	3,760,960.01	5,105,960.00	0.74	0.263
7201-01-18	Honorarios	40,000.00	738,571.88	698,571.88	698,571.88	1.00	0.000
7201-01-19	Comisiones	79,186.87	567,341.72	488,154.85	694,096.58	0.70	0.297
7201-01-20	Publicidad	490,418.75	722,865.80	232,447.05	427,447.05	0.54	0.456
7201-01-21	Patente y recoleccion de basura	0.00	292,788.00	292,788.00	294,708.00	0.99	0.007
7201-01-22	Limpieza y suministros	5,405.50	5,405.50	0.00	0.00	0.00	0.000
7201-01-26	Transportes	52,850.00	229,450.00	176,600.00	620,104.51	0.28	0.715
7201-01-31	Servicios profesionales	0.00	443,652.60	443,652.60	493,652.60	0.90	0.101
7201-01-32	Gastos de representacion	305,535.11	965,021.33	659,486.22	885,367.82	0.74	0.255
7201-01-34	Donaciones	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000
7201-01-35	Combustibles y lubricantes	11,500.00	11,500.00	0.00	0.00	0.00	0.000
7201-01-36	Accesorios	0.00	65,532.23	65,532.23	78,575.23	0.83	0.166
7201-01-38	Gastos diversos	270,849.95	1,146,961.83	876,111.88	971,260.60	0.90	0.098
7201-01-49	Mantenimiento de finca	0.00	80,000.00	80,000.00	115,000.00	0.70	0.304
7201-01-50	Comision pago planilla B.N.C.R.	0.00	0.00	0.00	15,814.61	0.00	1.000
7201-01-51	Fotocopias	13,600.00	20,210.00	6,610.00	9,530.00	0.69	0.306
7201-01-64	Proyectos JUDESUR	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000
7201-01-75	Estimacion para incobrables	-567,284.89	9,309,834.40	9,877,119.29	7,249,510.43		
7201-01-92	Honorarios representante INFOCOOP		518,960.00	518,960.00	2,080,540.00	0.25	0.751
7201-01-94	Comision venta café		0.00	0.00	942,203.69	0.00	1.000
7201-01-95	Mantenimiento Sitio web				0.00	0.00	0.000
	Total de gastos generales	15,392,147.85	77,799,476.18	62,407,328.33	79,769,791.32	0.78	0.228

Apéndice 3: Proyección del Gasto Total Cosecha 2007-2008

Codigo	Nombre de la cuenta	(antes de dif)				
		Acumulado a Marzo 07	Acumulado a Diciembre 07	gasto ejecutado a diciembre 07	Acumulado a Marzo 08	gasto proyectado cosecha 07-08
7201	Gastos no asignables					
7201-01	Gastos generales					
7201-01-03	Cargas sociales	325,296.00	919,161.74	593,865.74	311,482.89	905,348.63
7201-01-09-01	Mant Infraestructura	44,395.00	775,394.00	730,999.00	29,300.79	760,299.79
7201-01-09-02	Maquinaria y equipo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7201-01-10	Energia electrica	0.00	3,000.00	3,000.00	0.00	3,000.00
7201-01-11	Servicio de agua	268,020.00	2,127,941.00	1,859,921.00	798,878.24	2,658,799.24
7201-01-12	Servicio telefonico	161,655.00	488,635.00	326,980.00	118,536.85	445,516.85
7201-01-13	Papeleria y utiles	48,201.03	140,684.53	92,483.50	3,190.72	95,674.22
7201-01-14	Depreciaciones	14,009,546.97	61,427,755.46	47,418,208.49	12,159,648.11	59,577,856.60
7201-01-15	Viáticos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7201-01-16	Seguros	1,344,999.99	8,286,742.99	6,941,743.00	1,828,577.64	8,770,320.64
7201-01-18	Honorarios	0.00	34,100.00	34,100.00	0.00	34,100.00
7201-01-19	Comisiones	205,941.73	1,572,686.64	1,366,744.91	405,519.66	1,772,264.57
7201-01-20	Publicidad	195,000.00	834,550.00	639,550.00	291,760.70	931,310.70
7201-01-21	Patente y recoleccion de basura	1,920.00	2,220.00	300.00	1.95	301.95
7201-01-22	Limpieza y suministros	0.00	2,300.00	2,300.00	0.00	2,300.00
7201-01-26	Transportes	443,504.51	735,389.51	291,885.00	208,758.87	500,643.87
7201-01-31	Servicios profesionales	50,000.00	667,000.00	617,000.00	62,493.34	679,493.34
7201-01-32	Gastos de representacion	225,881.60	1,418,505.49	1,192,623.89	304,271.05	1,496,894.94
7201-01-34	Donaciones	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7201-01-35	Combustibles y lubricantes	0.00	12,500.00	12,500.00	0.00	12,500.00
7201-01-36	Accesorios	13,043.00	952,219.06	939,176.06	155,897.39	1,095,073.45
7201-01-38	Gastos diversos	95,148.72	725,265.37	630,116.65	61,728.84	691,845.49
7201-01-49	Mantenimiento de finca	35,000.00	41,200.00	6,200.00	1,886.96	8,086.96
7201-01-50	Comision pago planilla B.N.C.R.	15,814.61	15,814.61	0.00	0.00	0.00
7201-01-51	Fotocopias	2,920.00	322,755.60	319,835.60	97,997.90	417,833.50
7201-01-64	Proyectos JUDESUR	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7201-01-75	Estimacion para incobrables	-1,812,599.21	-2,627,608.86	-815,009.65	0.00	0.00
7201-01-92	Honorarios representante INFOCOOP	1,561,580.00	6,202,410.00	4,640,830.00	3,483,243.44	8,124,073.44
7201-01-94	Comision venta café	942,203.69	942,203.69	0.00	0.00	0.00
7201-01-95	Mantenimiento Sitio web	0.00	114,416.00	114,416.00	0.00	114,416.00
	Total de gastos generales	18,177,472.64	86,137,241.83	67,959,769.19	20,323,175.33	89,097,954.17

Apéndice 4: Distribución de Costos de acuerdo a la facilidad de asignación cargados al Departamento Beneficio.

COOPROSANVITO, R.L.

PROYECCIÓN COSECHA 2007-2008

Distribucion de costos en directos e indirectos

SERVICIOS DIRECTOS		SALDO	PORCENTAJE
7103-01-91	Acarreo de café en fruta 2007-2008	105.239.867	30,93%
7201-01-14	Depreciaciones	59.577.857	17,51%
7101-01-10	Energía eléctrica	46.448.382	13,65%
7101-02-03	Acarreo café oro	31.959.570	9,39%
7103-01-87	Transporte finca a receptor	20.871.258	6,13%
7101-01-09-02	M. Maquinaria y equipo	19.169.343	5,63%
7101-01-09-01	M. Infraestructura	16.717.321	4,91%
7103-01-09-03	M. Recibidores	11.464.698	3,37%
7101-02-02	Preparación de café	9.718.491	2,86%
7101-01-45	Tratamiento de aguas Residuales	8.583.560	2,52%
7103-01-17	Kilometrajes	6.089.936	1,79%
7101-01-09-03	M. Instalaciones eléctricas	1.274.051	0,37%
7104-01-09-01	M. Infraestructura	843.442	0,25%
7103-01-24	Alquiler de recibidores	756.750	0,22%
7103-01-26	Transportes	706.650	0,21%
7103-01-27	Lastreo de entradas	331.940	0,10%
7103-01-10	Energía eléctrica	179.000	0,05%
7101-01-23	Acarreo de broza	150.000	0,04%
7104-01-26	Transportes	113.640	0,03%
7104-01-10	Energía eléctrica	74.285	0,02%
SUB TOTAL		340.270.041	100,00%

MANO DE OBRA DIRECTA

7101-01-01	Salarios	33,147,332	49.97%
7101-01-02	Horas extras	19,616,835	29.57%
7103-01-01	Salarios	9,928,874	14.97%
7104-01-01	Salarios	3,641,315	5.49%
SUB TOTAL		66,334,356	100.00%

MATERIALES DIRECTOS

7101-01-25	Leña	15,671,216	54.59%
7101-02-01	Sacos, materiales y tintas	12,263,503	42.72%
7101-01-35	Combustibles y lubricantes	596,590	2.08%
7101-01-76	Uniformes	95,850	0.33%
7103-01-76	Uniformes	64,260	0.22%
7104-01-76	Uniformes	15,850	0.06%
SUB TOTAL		28,707,269	100.00%

COSTOS INDIRECTOS

		SALDO	PORCENTAJE
7101-01-03	Cargas sociales	12,135,959	18.95%
7101-01-16	Seguros	7,870,719	12.29%
7101-01-49	Mantenimiento de finca	7,544,875	11.78%
7101-01-06	Cesantía	4,395,255	6.86%
7101-01-04	Aguinaldos	3,805,221	5.94%
7101-01-21	Impuestos y Patentes	3,797,967	5.93%
7101-01-26	Transportes	2,617,454	4.09%
7101-01-07	Riesgos profesionales	2,427,152	3.79%
7103-01-03	Cargas sociales	2,369,727	3.70%
7101-01-74	Cuota anual fairtrade	2,111,992	3.30%
7101-01-36	Accesorios	1,623,785	2.53%
7101-01-72	Certificación ISO 9001	1,762,399	2.75%
7103-01-13	Papelería y útiles	1,440,473	2.25%
7101-01-83	Comisión salud ocupacional	898,492	1.40%
7103-01-16	Seguros	880,533	1.37%
7101-01-99	Impuesto de bienes inmuebles	857,204	1.34%
7103-01-04	Aguinaldos	844,881	1.32%
7103-01-06	Cesantía	844,881	1.32%
7104-01-03	Cargas sociales	837,502	1.31%
7101-01-38	Gastos diversos	391,559	0.61%
7101-01-15	Viáticos	504,420	0.79%
7103-01-07	Riesgos profesionales	466,561	0.73%
7103-01-12	Servicios telefónicos	423,135	0.66%
7101-01-13	Papelería y útiles	386,587	0.60%
7104-01-04	Aguinaldos	303,322	0.47%
7104-01-06	Cesantía	303,322	0.47%
7103-01-36	Accesorios	300,224	0.47%
7103-01-18	Honorarios	300,000	0.47%
7103-01-02	Horas extra	213,750	0.33%
7101-01-12	Servicios telefónicos	202,445	0.32%
7101-01-22	Limpieza y suministros	194,778	0.30%
7101-01-05	Vacaciones	103,841	0.16%
7103-01-32	Gastos de representación	173,876	0.27%
7104-01-07	Riesgos profesionales	167,500	0.26%
7101-01-89	Cuota ley bioterrorismo	129,100	0.20%
7104-01-15	Viaticos	89,300	0.14%
7101-01-29	Mantenimiento de vehículos	89,100	0.14%
7103-01-05	Vacaciones	58,635	0.09%
7104-01-36	Accesorios	65,940	0.10%
7101-01-08	Subsidio por incapacidad	17,828	0.03%
7104-01-13	Papelería y utiles	26,826	0.04%
7101-01-19	Comisiones	22,921	0.04%
7103-01-38	Gastos diversos	21,500	0.03%
7104-01-38	Diversos	20,000	0.03%
7103-01-08	Subsidio por incapacidad	10,200	0.02%
7101-01-32	Gastos de representación	5,625	0.01%
	SUB TOTAL	64,058,766	100.00%
	TOTAL	499,370,432	

Apéndice 5: Distribución de Costos en fijos y variables.

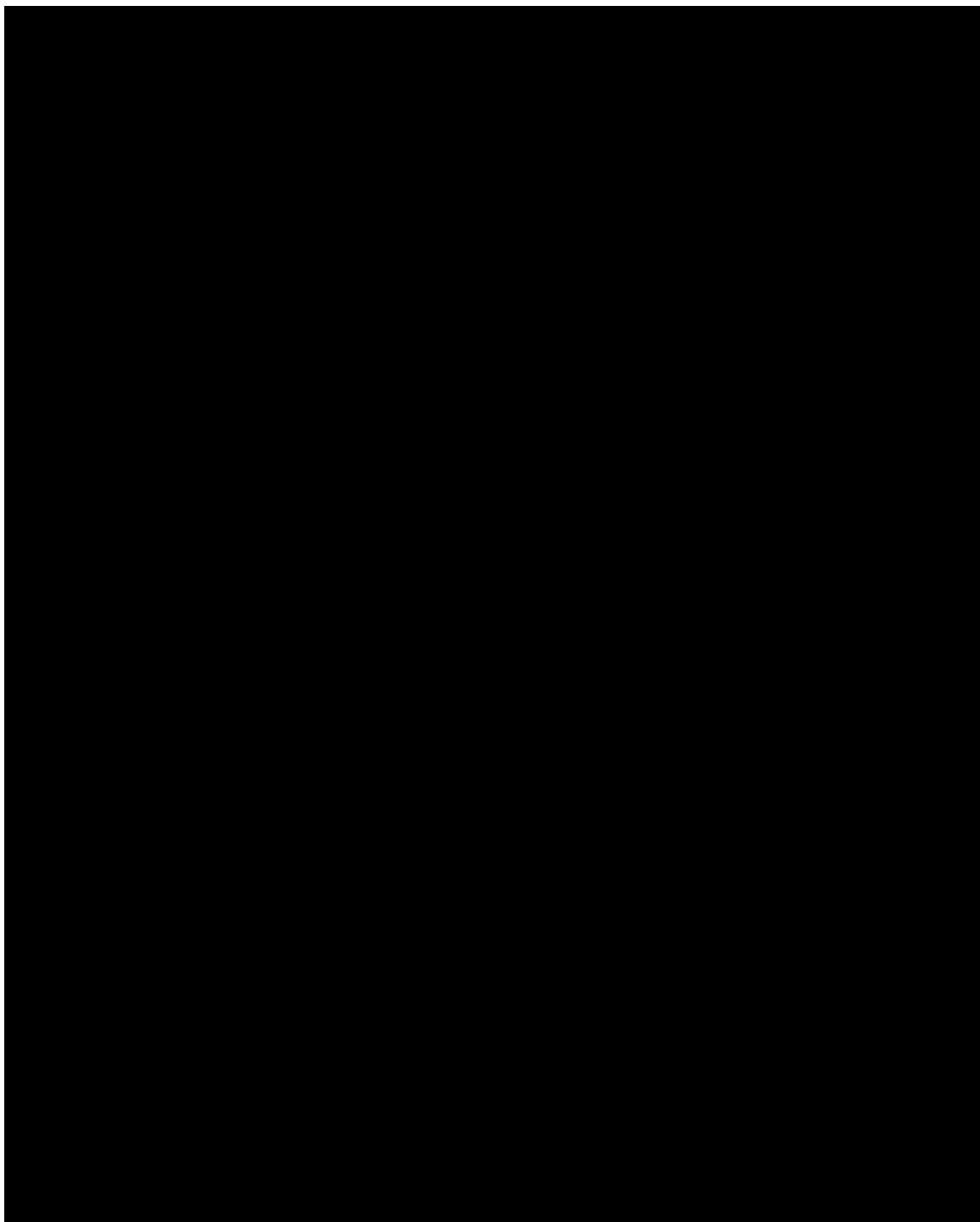
COOPROSANVITO, R.L.
PROYECCIÓN COSECHA 2007-2008
Distribucion de costos en fijos y variables

COSTOS VARIABLES		Saldo	Porcentaje	Acumulado
7103-01-91	Acarreo de café en fruta 2007-2008	105,239,867	27.02%	27.02%
7101-01-10	Energia eléctrica	46,448,382	11.92%	38.94%
7101-01-01	Salarios	33,147,332	8.51%	47.45%
7101-02-03	Acarreo café oro	31,959,570	8.21%	55.66%
7103-01-87	Transporte finca a recibidor	20,871,258	5.36%	61.02%
7101-01-02	Horas extras	19,616,835	5.04%	66.05%
7101-01-09-02	M. Maquinaria y equipo	19,169,343	4.92%	70.97%
7101-01-25	Leña	15,671,216	4.02%	75.00%
7101-02-01	Sacos, materiales y tintas	12,263,503	3.15%	78.15%
7101-01-03	Cargas sociales	12,135,959	3.12%	81.26%
7103-01-09-03	M. Recibidores	11,464,698	2.94%	84.20%
7103-01-01	Salarios	9,928,874	2.55%	86.75%
7101-02-02	Preparación de café	9,718,491	2.50%	89.25%
7101-01-45	Tratamiento de aguas Residuales	8,583,560	2.20%	91.45%
7103-01-17	Kilometrajes	6,089,936	1.56%	93.02%
7101-01-06	Cesantia	4,395,255	1.13%	94.14%
7101-01-04	Aguinaldos	3,805,221	0.98%	95.12%
7104-01-01	Salarios	3,641,315	0.93%	96.06%
7101-01-26	Transportes	2,617,454	0.67%	96.73%
7101-01-07	Riesgos profesionales	2,427,152	0.62%	97.35%
7103-01-03	Cargas sociales	2,369,727	0.61%	97.96%
7101-01-09-03	M. Instalaciones eléctricas	1,274,051	0.33%	98.29%
7103-01-04	Aguinaldos	844,881	0.22%	98.50%
7103-01-06	Cesantía	844,881	0.22%	98.72%
7104-01-09-01	M. Infraestructura	843,442	0.22%	98.94%
7104-01-03	Cargas sociales	837,502	0.22%	99.15%
7103-01-26	Transportes	706,650	0.18%	99.33%
7101-01-35	Combustibles y lubricantes	596,590	0.15%	99.49%
7103-01-07	Riesgos profesionales	466,561	0.12%	99.61%
7104-01-04	Aguinaldos	303,322	0.08%	99.68%
7104-01-06	Cesantía	303,322	0.08%	99.76%
7103-01-02	Horas extra	213,750	0.05%	99.82%
7103-01-10	Energía electrica	179,000	0.05%	99.86%
7104-01-07	Riesgos profesionales	167,500	0.04%	99.91%
7101-01-23	Acarreo de broza	150,000	0.04%	99.94%
7104-01-26	Transportes	113,640	0.03%	99.97%
7104-01-10	Energia electrica	74,285	0.02%	99.99%
7101-01-08	Subsidio por incapacidad	17,828	0.00%	100.00%
7103-01-08	Subsidio por incapacidad	10,200	0.00%	100.00%
Sub Total		389,512,352	52.66%	

COSTOS FIJOS

		Saldo	Porcentaje	Acumulado
	Administración	104,624,757	29.88%	29.88%
	Gastos Financieros	94,228,518	26.91%	56.79%
7201-01-14	Depreciaciones	59,577,857	17.01%	73.81%
7201	Gastos no asignables	30,208,558	8.63%	82.43%
7101-01-09-01	M. Infraestructura	16,717,321	4.77%	87.21%
7105	Asistencia técnica agrícola	11,230,180	3.21%	90.41%
7101-01-16	Seguros	7,870,719	2.25%	92.66%
7101-01-49	Mantenimiento de finca	7,544,875	2.15%	94.82%
7101-01-21	Impuestos y Patentes	3,797,967	1.08%	95.90%
7101-01-74	Cuota anual fairtrade	2,111,992	0.60%	96.51%
7101-01-72	Certificación ISO 9001	1,762,399	0.50%	97.01%
7101-01-36	Accesorios	1,623,785	0.46%	97.47%
7103-01-13	Papelería y útiles	1,440,473	0.41%	97.88%
7101-01-83	Comisión salud ocupacional	898,492	0.26%	98.14%
7103-01-16	Seguros	880,533	0.25%	98.39%
7101-01-99	Impuesto de bienes inmuebles	857,204	0.24%	98.64%
7103-01-24	Alquiler de recibidores	756,750	0.22%	98.85%
7101-01-15	Viáticos	504,420	0.14%	99.00%
7103-01-12	Servicios telefónicos	423,135	0.12%	99.12%
7101-01-38	Gastos diversos	391,559	0.11%	99.23%
7101-01-13	Papelería y útiles	386,587	0.11%	99.34%
7103-01-27	Lastreo de entradas	331,940	0.09%	99.43%
7103-01-36	Accesorios	300,224	0.09%	99.52%
7103-01-18	Honorarios	300,000	0.09%	99.61%
7101-01-12	Servicios telefónicos	202,445	0.06%	99.66%
7101-01-22	Limpieza y suministros	194,778	0.06%	99.72%
7103-01-32	Gastos de representación	173,876	0.05%	99.77%
7101-01-89	Cuota ley bioterrorismo	129,100	0.04%	99.81%
7101-01-05	Vacaciones	103,841	0.03%	99.84%
7101-01-76	Uniformes	95,850	0.03%	99.86%
7104-01-15	Viaticos	89,300	0.03%	99.89%
7101-01-29	Mantenimiento de vehículos	89,100	0.03%	99.91%
7104-01-36	Accesorios	65,940	0.02%	99.93%
7103-01-76	Uniformes	64,260	0.02%	99.95%
7103-01-05	Vacaciones	58,635	0.02%	99.97%
7104-01-13	Papelería y utiles	26,826	0.01%	99.98%
7101-01-19	Comisiones	22,921	0.01%	99.98%
7103-01-38	Gastos diversos	21,500	0.01%	99.99%
7104-01-38	Diversos	20,000	0.01%	99.99%
7104-01-76	Uniformes	15,850	0.00%	100.00%
7101-01-32	Gastos de representación	5,625	0.00%	100.00%
	Sub Total	350,150,092	47.34%	
	TOTAL	739,662,445	100.00%	

Apéndice 6: Detalle de la totalidad de las cuentas que participan en el Gasto Total



Codigo	Cuenta	Saldo	Porcentaje	Acumulado
7104-01-03	Cargas sociales	837,502	0.11%	98.91%
7103-01-24	Alquiler de recibidores	756,750	0.10%	99.01%
7103-01-26	Transportes	706,650	0.10%	99.11%
7101-01-35	Combustibles y lubricantes	596,590	0.08%	99.19%
7101-01-15	Viáticos	504,420	0.07%	99.25%
7103-01-07	Riesgos profesionales	466,561	0.06%	99.32%
7103-01-12	Servicios telefónicos	423,135	0.06%	99.37%
7101-01-38	Gastos diversos	391,559	0.05%	99.43%
7101-01-13	Papelería y útiles	386,587	0.05%	99.48%
7103-01-27	Lastreo de entradas	331,940	0.04%	99.53%
7104-01-04	Aguinaldos	303,322	0.04%	99.57%
7104-01-06	Cesantía	303,322	0.04%	99.61%
7103-01-36	Accesorios	300,224	0.04%	99.65%
7103-01-18	Honorarios	300,000	0.04%	99.69%
7103-01-02	Horas extra	213,750	0.03%	99.72%
7101-01-12	Servicios telefónicos	202,445	0.03%	99.74%
7101-01-22	Limpieza y suministros	194,778	0.03%	99.77%
7103-01-10	Energía eléctrica	179,000	0.02%	99.80%
7103-01-32	Gastos de representación	173,876	0.02%	99.82%
7104-01-07	Riesgos profesionales	167,500	0.02%	99.84%
7101-01-23	Acarreo de broza	150,000	0.02%	99.86%
7101-01-89	Cuota ley bioterrorismo	129,100	0.02%	99.88%
7104-01-26	Transportes	113,640	0.02%	99.89%
7101-01-05	Vacaciones	103,841	0.01%	99.91%
7101-01-76	Uniformes	95,850	0.01%	99.92%
7104-01-15	Viaticos	89,300	0.01%	99.93%
7101-01-29	Mantenimiento de vehículos	89,100	0.01%	99.95%
7104-01-10	Energía eléctrica	74,285	0.01%	99.96%
7104-01-36	Accesorios	65,940	0.01%	99.96%
7103-01-76	Uniformes	64,260	0.01%	99.97%
7103-01-05	Vacaciones	58,635	0.01%	99.98%
7104-01-13	Papelería y útiles	26,826	0.00%	99.98%
7101-01-19	Comisiones	22,921	0.00%	99.99%
7103-01-38	Gastos diversos	21,500	0.00%	99.99%
7104-01-38	Diversos	20,000	0.00%	99.99%
7101-01-08	Subsidio por incapacidad	17,828	0.00%	100.00%
7104-01-76	Uniformes	15,850	0.00%	100.00%
7103-01-08	Subsidio por incapacidad	10,200	0.00%	100.00%
7101-01-32	Gastos de representación	5,625	0.00%	100.00%
TOTAL		739,662,445	100.00%	

9. ANEXOS

Anexo 1: Costo de Transporte de café fruta por Ruta

COSTO DE TRANSPORTE DE CAFÉ EN FRUTA. COSECHA 2007/2008

Costo Troje/ 001	Recibidor Central	Rec Secundario	Costo T2	Rec Terciario	Costo T3	Subtotal
85	Santa Elena	Palmira	60			145
		Fila Tigre	60			145
		Agua Caliente	60	Amb. Pittier	60	205
		Santa Fe	100	Amb. La Escuadra	60	205
		Kamakiri	100			185
55	Guinea Central	Guinea #2	55			110
		Guinea #3	55			110
		Guinea #4	55			110
62	Naranjo #1	Naranjo #3	55			117
		Las Marias	55			117
65	Mendez #2	Mendez #1	35			100
		Monterrey	55			120
72	Ruta mixta:*					
	Pinar					72
	Brisas Quesada					72
	Brisas Ugalde.	Siete Colinas	55	Fincas a Recibidor	50	177
50	Roble #2	Sapo Triste	50			100
45	Administracion	Libertad #1	60	Fincas a Recibidor	60	165
		Libertad #2	60	Fincas a Recibidor	60	165
160	Flor del Roble**					160
50	Maravilla #2					50
45	Maravilla #1					45
40	Reyes Othoniel					40
40	Reyes #1	Tajo	25			65
100	Ruta mixta:**					
	Ceibo					100
	Cuenca					100
80	Pintada					80
103	Biolley #1 y #2	Fincas a Recibidor	50			153
98	Colorado	Fincas a Recibidor	70			168
	Campo	Fincas a Recibidor	70			168
	Carmen	Fincas a Recibidor	70			168
100	Altamira	Fincas a Recibidor	70			170
50	Sabanillas	Paraiso	220			270
		Vegas	220			270
		Casona	220			270
		San Gerardo	220			270
55	Santa Cecilia	Santa Marta	60			115
80	Manchuria					80
100	Limoncito-San Juan					100
50	San Martin - AB	Ruta ambulante	70			120
50	San Francisco - AB	Ruta ambulante	70			120
70	Lucha	Ruta ambulante	55			125
70	Esmeralda	Ruta ambulante	55			125
70	Mellizas	Ruta ambulante	55			125

*Promedio de acarreo de 250 cajuelas, hasta beneficio.(Pago por viajes)

**Promedio de 100 cajuelas. (Pago por viajes)

PROMEDIO 137.77

MAXIMO 270

MINIMO 40

MODA 100

DESV. EST 59.03

001	Beneficio
T1	Recibidor central
T2	Recibidor secundario